



**RANCANG BANGUN APLIKASI INVENTARIS BARANG
PADA PT. LANGIT BIRU SURABAYA**



KERJA PRAKTIK

Program Studi

S1 SISTEM INFORMASI

UNIVERSITAS
Dinamika

Oleh:

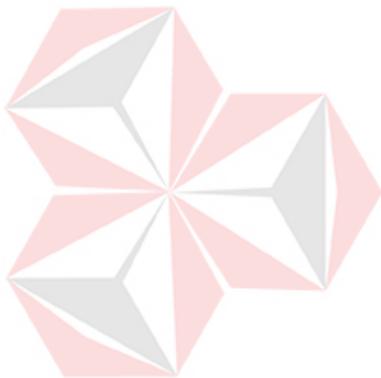
PUTRA FAJAR SANDY YUDHA

09410100174

**FAKULTAS TEKNOLOGI DAN INFORMATIKA
INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA STIKOM SURABAYA
2016**

LAPORAN KERJA PRAKTEK
RANCANG BANGUN APLIKASI INVENTARIS BARANG
PADA PT. LANGIT BIRU SURABAYA

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan
Program Strata Satu (S1)



Disusun oleh :

Nama : Putra Fajar Sandy Yudha

NIM : 09.41010.0174

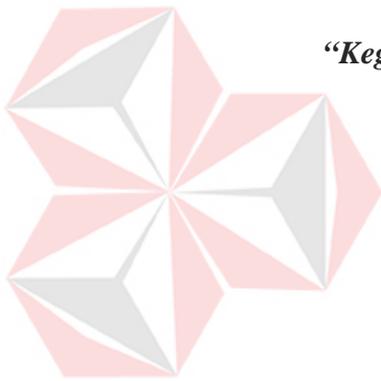
Program : S1 (Strata Satu)

Jurusan : Sistem Informasi

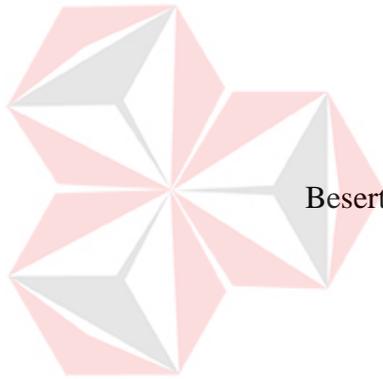
FAKULTAS TEKNOLOGI DAN INFORMATIKA
INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA STIKOM SURABAYA

2016

“Kegagalan merupakan awal untuk mencapai Kesuksesan”



UNIVERSITAS
Dinamika



Ku persembahkan kepada

Ayah, Ibu dan Adik - Adik tercinta

Keluarga Besar, Guru, dan Sahabat

Beserta semua orang yang selalu mendukung dan menyayangiku

UNIVERSITAS
Dinamika

LEMBAR PENGESAHAN
RANCANG BANGUN APLIKASI INVENTARIS BARANG
PADA PT. LANGIT BIRU SURABAYA

Laporan Kerja Praktik oleh
PUTRA FAJAR SANDY YUDHA
NIM: 09.41010.0174
Telah diperiksa, diuji dan disetujui

Surabaya, 2 Juni 2016



Dosen Pembimbing

Disetujui:

Penyelia

Tony Soebijono, S.E., S.H., M.Ak.
NIDN. 0703127302

Dewi Nurillah, S.E., M.Ak.
NIP. 1236679

Mengetahui :

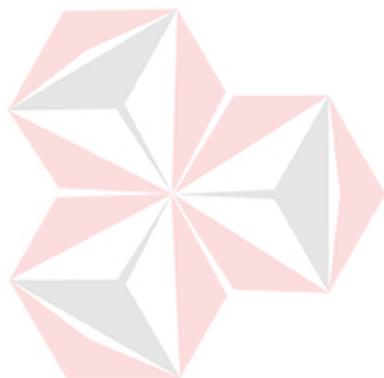
Kaprodi S1 Sistem Informasi

Vivine Nurcahyawati, M.Kom., OCP
NIDN. 0723018101

PERNYATAAN KEASLIAN NASKAH LAPORAN

Dengan ini saya menyatakan dengan benar, bahwa Laporan Kerja Praktik ini adalah asli karya saya, bukan plagiat baik sebagian maupun apalagi keseluruhan. Karya atau pendapat orang lain yang ada dalam Laporan Kerja Praktik ini adalah semata hanya rujukan yang dicantumkan dalam Daftar Pustaka saya. Apabila dikemudian hari ditemukan adanya tindakan plagiat pada Laporan Kerja Praktik ini, maka saya bersedia untuk dilakukan pencabutan terhadap gelar kesarjanaan yang telah diberikan kepada saya.

Surabaya, Juni 2016



UNIVERSITAS
Dinamika
Putra Fajar Sandy Yudha
NIM: 09410100174

SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai *civitas academica* Institut Bisnis dan Informatika Stikom Surabaya, saya :

Nama : Putra Fajar Sandy Yudha
NIM : 09.41010.0174
Program Studi : S1 Sistem Informasi
Jurusan/Fakultas : Fakultas Teknologi dan Informatika

Demi pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi , menyetujui untuk memberikan kepada Institut Bisnis dan Informatika Stikom Surabaya **Hak Bebas Royalty Non Eksklusif (Non-Exclusive Royalty Free Right)** atas karya ilmiah yang berjudul :

RANCANG BANGUN APLIKASI INVENTARIS BARANG PADA PT. LANGIT BIRU SURABAYA

Untuk disimpan, dialih mediakan, dikelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), untuk didistribusikan atau dipublikasikan untuk kepentingan akademis dengan tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis atau pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 2 Juni 2016

Putra Fajar Sandy Yudha
NIM : 09410100174

ABSTRAK

PT. Langit Biru merupakan sebuah perusahaan yang bergerak di bidang ekspedisi pengiriman barang ke daerah – daerah. PT. Langit Biru memiliki beberapa cabang yang tersebar di kota yang ada di pulau Jawa. Pada PT. Langit Biru di Surabaya terdapat koleksi barang yang cukup lengkap. Barang Koleksi yang ada pada perusahaan ini seperti kendaraan, kursi, ATK, TV, komputer, AC dan lainnya. Tetapi bagian sekretaris pada divisi perlengkapan PT. Langit Biru mengalami kesulitan dalam pengolahan inventaris dalam arti proses ketika pengolahan inventaris barang datang dari pembelian sampai dengan pencatatan dan pengklasifikasian pada buku inventaris tersebut.

Dari permasalahan tersebut yang timbul pada PT. Langit Biru, maka dibutuhkanlah sebuah sistem untuk menangani pencatatan inventaris pada PT. Langit Biru di Surabaya. Dari rancang bangun tersebut maka diimplementasikan dalam sebuah aplikasi dan tentunya dengan dukungan infrastruktur yang baik pula. Sehingga aplikasi tersebut dapat menangani pencatatan inventaris tidak secara manual lagi.

Rancang bangun aplikasi Inventaris yang telah dibuat mampu membantu pihak divisi perlengkapan perusahaan dalam memberikan informasi mengenai laporan jumlah barang mulai dari jenis barang maupun inventaris lain.

Kata Kunci : *PT. Langit Biru, inventaris, aplikasi*

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah berkenan melimpahkan rahmat-Nya sehingga Penulis dapat menyelesaikan Laporan Kerja Praktek dengan judul “RANCANG BANGUN APLIKASI INVENTARIS BARANG PADA PT. LANGIT BIRU SURABAYA” ini dengan baik dan lancar, disusun untuk memenuhi persyaratan dalam menyelesaikan Program Studi S1 di Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Teknik Komputer (STIKOM) Surabaya.

Dalam penyusunan laporan Kerja Praktek ini tidak lepas dari berbagai kendala dan hambatan. Namun, berkat bantuan dan bimbingan dari banyak pihak akhirnya laporan kerja praktek ini dapat terselesaikan. Untuk itu, dalam kesempatan kali ini perkenankan penyusun sebagai Penulis mengucapkan banyak terimakasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Budi Jatmiko, M.Pd. selaku Ketua STIKOM, yang telah memberi izin untuk melakukan Kerja Praktek di PT. Langit Biru Surabaya.
2. Ibu Vivine Nurcahyawati, M.Kom., OCP selaku Kaprodi S1 Sistem Informasi, yang membantu kelancaran dalam penyelesaian Kerja Praktek di PT. Langit Biru Surabaya.
3. Bapak Tony Soebijono, S.E., S.H., M.Ak. selaku Dosen Pembimbing, yang selalu membantu dalam proses pembuatan Kerja Praktek ini.
4. Bapak Wahyu selaku Bagian PPKP, yang membantu dalam pengurusan perijinan dalam Kerja Praktek di PT. Langit Biru Surabaya.
5. Ibu Dewi Nurillah, S.E., M.Ak. selaku penyelia dan Wakil Direktur PT. Langit Biru Surabaya.
6. Keluarga dan kerabat yang telah memberikan dukungan moral dan doa demi tercapainya pelaksanaan Kerja Praktek ini.
7. Seluruh staf dan karyawan PT. Langit Biru Surabaya, terima kasih atas kerjasama dan bimbingannya
8. Kepada semua pihak dan teman-teman yang telah membantu sehingga laporan kerja praktek ini dapat diselesaikan dengan baik.

Penulisan tugas ini masih banyak kekurangan namun diharapkan mampu menyediakan dokumentasi, analisa, dan perancangan sistem yang kami bangun supaya membantu instansi dan tentunya dapat memberikan kontribusi dalam perkembangan ilmu pengetahuan.

Surabaya, Juni 2016
Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PENGESAHAN	v
PERNYATAAN KEASLIAN NASKAH LAPORAN	vi
SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	vii
ABSTRAK	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan.....	3
1.5 Kontribusi.....	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN.....	6
2.1 Profil PT. Langit Biru Surabaya.....	6
2.2 Visi dan Misi	7
2.2.1 Visi PT. Langit Biru Surabaya	7
2.2.2 Misi PT. Langit Biru Surabaya.....	7

2.3	Struktur Perusahaan.....	7
2.4	Deskripsi Pekerjaan.....	8
BAB III LANDASAN TEORI.....		10
3.1	Definisi Data.....	10
3.2	Analisa Dan Perancangan Sistem.....	10
3.3	Konsep Dasar Sistem Informasi.....	11
3.4	Microsoft Visual Basic. Net.....	13
3.5	Konsep Basis Data.....	13
3.5.1	Basis Data.....	13
3.5.2	<i>Structured Query Language (SQL)</i>	14
3.6	Konsep Pemodelan Sistem.....	14
3.6.1	Sistem Flow.....	15
3.6.2	Data Flow Diagram.....	16
3.6.3	Diagram Entity-Relationship (Diagram E-R).....	17
BAB IV DISKRIPSI PEKERJAAN.....		20
4.1	Analisa Proses.....	21
4.1.1.	Proses yang sedang Berjalan.....	21
4.1.2.	Analisa Kebutuhan Sistem.....	26
4.2	Mendesain Sistem.....	27
4.2.1	Sistem Flow.....	28
4.2.2	Diagram HIPO.....	32
4.2.3	DFD.....	32
4.2.4	Entity Relationship Diagram (ERD).....	35
4.2.5	Struktur Tabel.....	37

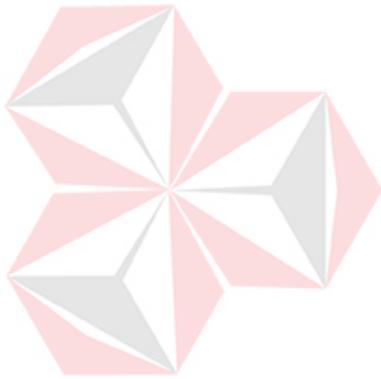
4.2.6 Desain Input atau Output.....	39
4.3 Mengimplementasikan Sistem	45
4.3.1 Kebutuhan Sistem	45
4.3.2 Hasil Implementasi.....	46
4.4 Melakukan Pembahasan Terhadap Hasil Implementasi Sistem.....	46
4.4.1 Penjelasan Pemakaian	46
BAB V PENUTUP.....	52
5.1 Kesimpulan.....	52
5.2 Saran.....	52
DAFTAR PUSTAKA	54
LAMPIRAN.....	55



UNIVERSITAS
Dinamika

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4.1 Tabel Analisis Kebutuhan Masukan	26
Tabel 4.2 Tabel Analisis Kebutuhan Proses Pengelolaan pencatatan barang	27
Tabel 4.3 Tabel Analisis Kebutuhan Proses Pengelolaan pencatatan barang	27
Tabel 4.3. Struktur Tabel Master Barang	37
Tabel 4.4. Struktur Tabel Master Inventaris Lain	38
Tabel 4.5. Struktur Tabel Master Klasifikasi_Barang	39

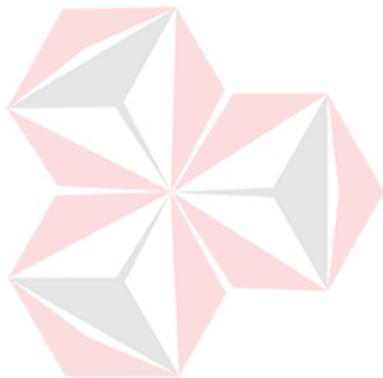


UNIVERSITAS
Dinamika

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Struktur Organisasi PT. Langit Biru Surabaya.....	7
Gambar 3.1. Simbol-simbol pada System Flow	15
Gambar 3.2 Simbol pada DFD.....	17
Gambar 4.1. Model BPMN Data Barang Menurut Pembelian	24
Gambar 4.2. Model BPMN Data Hibah Barang	25
Gambar 4.4. Sistem Flow Pengadaan Barang Inventaris Berdasarkan Beli	29
Gambar 4.5. Sistem Flow pengadaan inventaris (Hadiah).....	31
Gambar 4.6. Diagram HIPO Aplikasi Inventaris Barang	32
Gambar 4.7. Konteks Diagram Aplikasi Inventaris Barang	33
Gambar 4.8 DFD level 0	34
Gambar 4.9 DFD Level 1 Sub Proses Mengolah Inventaris Barang	34
Gambar 4.10 DFD Level 1 Sub Proses Laporan.....	35
Gambar 4.11 Conceptual Data Model.....	36
Gambar 4.12 Physical Data Model	36
Gambar 4.13 Menu Desain IO form Login.....	40
Gambar 4.14 Menu Desain IO Form Halaman Utama	41
Gambar 4.15 Menu Desain IO Form Klasifikasi Barang.....	42
Gambar 4.16 Menu Desain Form IO Input Inventaris Barang.....	43
Gambar 4.17 Menu Desain Form IO Inventaris Lain	44
Gambar 4.18 Laporan Inventaris Barang.....	44
Gambar 4.19 Laporan Inventaris Lain	45
Gambar 4.20 Menu Login Form Admin	47

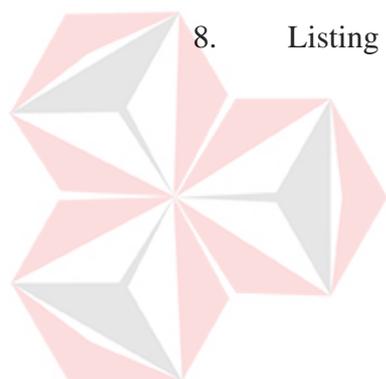
Gambar 4.21 Main Menu Form Home Admin	47
Gambar 4.22 Menu Klasifikasi Barang.....	48
Gambar 4.23 Menu Input Data Barang.....	49
Gambar 4.24 Menu Inventaris Lain	50
Gambar 4.25 Menu Laporan Inventaris Barang.....	50
Gambar 4.26 Menu Laporan Inventaris Barang Lain	51



UNIVERSITAS
Dinamika

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Surat Balasan Instansi/Perusahaan	55
2. Form KP-5 (Halaman 1).....	56
3. Form KP 5 (Halaman 2)	57
4. Form KP-6.....	58
5. Form KP-7.....	59
6. Kartu Bimbingan (Halaman 1).....	60
7. Kartu Bimbingan (Halaman 2).....	61
8. Listing Program.....	62



UNIVERSITAS
Dinamika

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

PT. Langit Biru merupakan sebuah perusahaan yang bergerak di bidang pengiriman barang atau jasa ekspedisi yang berada di Surabaya. Saat ini PT. Langit Biru Surabaya memiliki aset antara lain: kendaraan berupa (sepeda motor, mobil, mobil box, truk kontainer, forklift) kursi dan meja, komputer, print, mesin packing, mesin pengangkut barang dan AC.

Bagian perlengkapan di PT. Langit Biru bertugas mencatat seluruh aset yang dimiliki, baik dalam kondisi normal, rusak maupun barang yang baru dibeli sampai tidak terpakai lagi. Barang - barang yang dimiliki PT. Langit Biru dapat berasal dari pembelian dan hadiah. Sebelum barang digunakan haruslah terlebih dahulu didaftarkan dalam buku inventaris. Kegiatan pendaftaran aset inilah yang disebut sebagai inventarisasi.

Bagian perlengkapan mengalami kesulitan dalam hal pengolahan inventaris, pencatatan pada buku inventaris tersebut masih dilakukan secara manual. Dengan demikian dapat menjadikan sulit untuk mencari daftar barang yang normal atau rusak, melihat daftar barang apa saja yang akan diperbaiki atau diganti apabila mengalami kerusakan, mengecek jumlah barang, dan berasal dari manakah sumber barang. Berdasarkan uraian diatas, maka bagian perlengkapan harus mampu memenuhi kebutuhan setiap penggunaanya dan berperan aktif dalam menyediakan, mengolah, menyimpan, dan menyajikan sumber informasi yang

relevan dengan kebutuhan setiap pengguna terkait dan aset perusahaan. Karena itulah maka aset yang ada pada PT. Langit Biru harus dikelola dan didata dengan baik, dengan kegiatan inventaris barang yang terkomputerisasi.

Dari permasalahan tersebut, maka penulis mencoba membantu untuk menyelesaikan permasalahan dengan mendata kembali inventaris barang yang ada dan membuat sebuah aplikasi inventaris sehingga terkomputerisasi dan dapat menampilkan antara lain : laporan nama barang, jenis dan jumlah aset apa yang ada secara efektif dan cepat untuk pimpinan dan pengguna. Dengan demikian maka penulis mengambil judul: “Rancang Bangun Aplikasi Inventaris Barang pada PT. Langit Biru Surabaya” yang tentunya akan didukung dengan teknologi informasi.

Dalam hal ini penulis berharap dari aplikasi yang telah dibuat dapat membantu bagian perlengkapan dalam pencatatan inventaris yang sudah terkomputerisasi, dapat memantau inventaris yang ada berdasarkan golongan atau klasifikasi, serta memberikan laporan kepada pimpinan secara efektif, cepat dan tanpa menggunakan kertas yang harus diberikan kepada pimpinan.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan dari latar belakang masalah di atas maka dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut;

- Bagaimana bagian perlengkapan dapat memasukkan data barang dan mengetahui daftar inventarisasi yang ada secara lebih cepat.

1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dari rancang bangun aplikasi inventaris di PT.

Langit Biru ini adalah :

1. Aplikasi ini hanya menangani pencatatan dan pemantauan inventaris dari klasifikasi / jenis barang dan mengetahui jumlah inventaris yang ada pada PT. Langit Biru, tidak menangani kehilangan inventaris.
2. Pada aplikasi ini tidak membahas masalah terkait Akuntansi. Hanya menampilkan harga dari setiap barang yang telah dibeli.

1.4 Tujuan

Tujuan dari pembuatan rancang bangun aplikasi inventaris di PT. Langit Biru Surabaya adalah:

1. Membangun sebuah aplikasi yang dapat melihat dan memantau inventaris berdasarkan klasifikasi jenis inventaris barang yang ada.
2. Memasukkan dan merubah data barang.
3. Memberikan laporan inventaris kepada Pimpinan dengan cepat dan tidak secara manual.
4. Membuat sebuah aplikasi untuk mengecek berasal dari mana inventaris yang masuk ke PT. Langit Biru.
5. Menampilkan kondisi / status barang aktif (digunakan saat ini) dan jika tidak digunakan maka dapat menghapus barang yang tidak aktif.

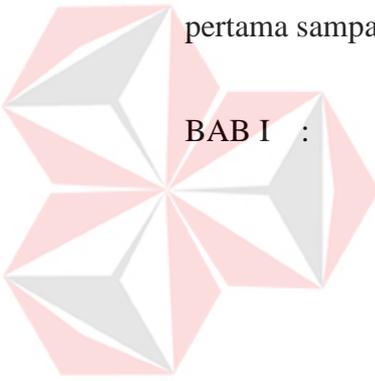
1.5 Kontribusi

Diharapkan dari hasil rancang bangun aplikasi ini akan memberikan manfaat sebagai berikut :

1. Bagian Perlengkapan dapat mengetahui barang inventaris apa saja yang ada.
2. Pimpinan dapat melihat daftar inventaris yang ada pada PT. Langit Biru.
3. Memudahkan bagian perlengkapan dalam membuat laporan inventaris yang ada.
4. Mencegah terjadinya kehilangan buku inventaris yang pernah terjadi.

1.6 Sistematika Penulisan

Di dalam penyusunan laporan ini secara sistematis diatur dan disusun dalam lima bab, yang masing-masing terdiri dari beberapa sub. Adapun urutan dari bab pertama sampai bab terakhir adalah sebagai berikut:



BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini membahas tentang latar belakang masalah, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan pembuatan sistem, manfaat bagi penggunaannya, serta sistematika penulisan laporan.

BAB II : GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

Bab ini membahas tentang gambaran umum PT. Langit Biru Surabaya, visi dan misi, tata kelola perusahaan, dan struktur perusahaan.

BAB III : LANDASAN TEORI

Pada bab ini dibahas teori-teori pendukung yang digunakan dalam pembuatan aplikasi.

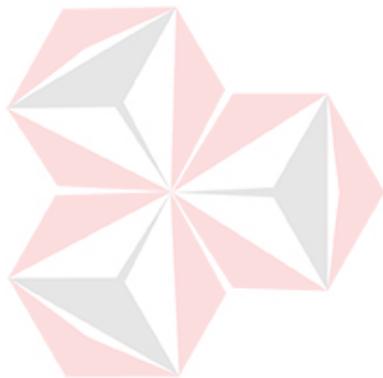
BAB IV : DESKRIPSI KERJA PRAKTEK

Pada bab ini dibahas mengenai tugas – tugas yang dikerjakan pada saat kerja praktek, yaitu analisa sistem, perancangan dan desain

sistem dari aplikasi Inventaris dalam bentuk *Document Flow*, *System Flow*, *Data Flow Diagram*, *Entity Relationship Diagram*, Struktur Tabel dan Desain *Input / Output*.

BAB V : PENUTUP

Bab ini membahas tentang kesimpulan yang diperoleh dari pembuatan aplikasi ini serta saran yang bertujuan untuk pengembangan aplikasi ini dimasa yang akan datang.



UNIVERSITAS
Dinamika

BAB II

GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

2.1 Profil PT. Langit Biru Surabaya

PT. Langit Biru didirikan secara resmi pada 18 Oktober 2002 dengan bentuk badan hukum Perseroan Terbatas (PT) sebagai perusahaan yang mengkhususkan diri dalam bidang jasa ekspedisi pengiriman barang ke berbagai daerah di Pulau Jawa. Dengan nomor SIUP : 503/9603.A/436.6.11/1998 dan memiliki NPWP : 03.179.008.2-609.000.

Berlokasi di jalan Perak Barat No. 65 - Surabaya, PT. Langit Biru menyediakan Fasilitas untuk menunjang proses penerimaan barang dari konsumen untuk dikirimkan ke tujuan.

Berbagai macam barang yang diminta konsumen untuk dikirimkan seperti peralatan rumah tangga, elektronik, maupun barang dari hasil penjualan yang dilakukan oleh pelanggan. Pada awal berdirinya, PT. Langit Biru beroperasi di Surabaya dan Jakarta, namun seiring perkembangan waktu dan kebutuhan masyarakat yang semakin pesat, PT. Langit Biru memutuskan untuk membuka cabang baru.

Saat ini perusahaan memiliki beberapa cabang yang ada di perkotaan dan pedesaan yang ada di Pulau Jawa agar memudahkan proses pendistribusian barang maupun permintaan dari pelanggan yang ada pada daerah pedesaan.

2.2 Visi dan Misi

2.2.1 Visi PT. Langit Biru Surabaya

Adapun visi dari PT. Langit Biru Surabaya, yaitu:

“Memberikan pelayanan dan kepuasan untuk Anda merupakan prioritas Kami”.

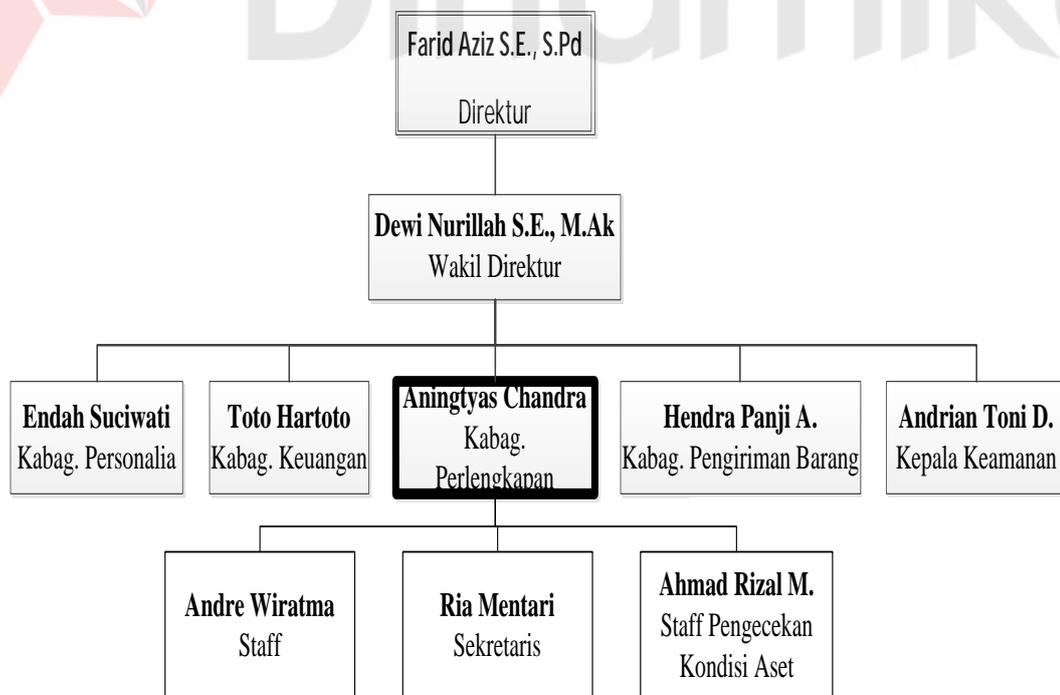
2.2.2 Misi PT. Langit Biru Surabaya

Adapun misi dari PT. Langit Biru Surabaya, yaitu:

“Menjamin barang Anda yang Kami kirimkan dengan Aman, Rapi, Cepat dan Terjamin”.

2.3 Struktur Perusahaan

Struktur Organisasi dari PT. Langit Biru Surabaya, sebagai berikut:



Gambar 2.1 Struktur Organisasi PT. Langit Biru Surabaya

2.4 Deskripsi Pekerjaan

Pada bagian Perlengkapan PT. Langit Biru memiliki deskripsi pekerjaan sebagai berikut:

1. Mendata barang - barang yang ada dan digunakan oleh PT. Langit Biru Surabaya.
2. Memantau kondisi barang yang ada apakah masih baik atau rusak.
3. Melakukan perbaikan terhadap barang yang rusak.
4. Melakukan pembelian barang yang dibutuhkan oleh perusahaan.

Pada bagian perlengkapan memiliki anggota karyawan dengan tugasnya masing-masing yang akan dijelaskan sebagai berikut:

a. Staff

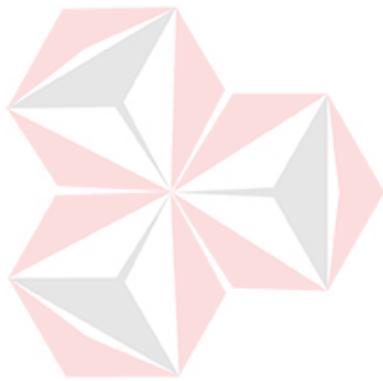
1. Melakukan pembelian barang yang dibutuhkan oleh perusahaan.
2. Melakukan pemberitahuan kepada Kabag Perlengkapan apabila terdapat aset yang rusak atau ingin diganti.
3. Melakukan pemberitahuan kepada bagian perbaikan atau service untuk dilakukan perbaikan terhadap aset yang bermasalah.

b. Sekretaris

1. Mendata seluruh aset yang dimiliki dan digunakan oleh PT. Langit Biru Surabaya.
2. Memantau kondisi barang apakah masih baik atau rusak.
3. Membantu dan mendampingi Kabag. Perlengkapan ketika rapat atau kegiatan di luar perusahaan.

c. Staff Pengecekan Kondisi Aset

1. Memantau kondisi aset yang baru dibeli dan datang di perusahaan apakah masih baik atau rusak.
2. Membuat daftar aset beserta kondisinya dan menyerahkan kepada Sekretaris.
3. Memperbaiki apabila terjadi kerusakan ringan terhadap aset.



UNIVERSITAS
Dinamika

BAB III

LANDASAN TEORI

3.1 Definisi Data

Data merupakan fakta atau bagian dari fakta yang digambarkan dengan simbol-simbol, gambar-gambar, nilai-nilai, uraian karakter yang mempunyai arti pada suatu konteks tertentu. Data merupakan salah satu hal utama yang dibahas dalam Teknologi Informasi komputer. Penggunaan dan pemanfaatan data sudah mencakup banyak aspek.

Data merepresentasikan suatu objek sebagaimana dikemukakan oleh Wawan dan Munir (2006) bahwa “Data adalah nilai yang merepresentasikan deskripsi dari suatu objek atau kejadian (*event*)”.

3.2 Analisa Dan Perancangan Sistem

Analisis sistem dilaksanakan dengan tujuan untuk dapat mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan yang terjadi dan kebutuhan yang diharapkan, sehingga dapat diusulkan perbaikannya.

Perancangan sistem merupakan penguraian suatu sistem informasi yang utuh ke dalam bagian komputerisasi yang dimaksud, mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan, menentukan kriteria, menghitung konsistensi terhadap kriteria yang ada, serta mendapatkan hasil atau tujuan dari masalah tersebut serta mengimplementasikan seluruh kebutuhan operasional dalam membangun aplikasi.

Menurut Kendall (2003:7), Analisis dan Perancangan Sistem berupaya menganalisis input data atau aliran data secara sistematis, memproses atau mentransformasikan data, menyimpan data, dan menghasilkan *output* informasi dalam konteks bisnis khusus. Selanjutnya, analisa dan perancangan sistem dipergunakan untuk menganalisis, merancang, dan mengimplementasikan peningkatan-peningkatan fungsi bisnis yang bisa dicapai melalui penggunaan sistem informasi terkomputerisasi.

Tahap analisis merupakan tahap yang kritis dan sangat penting, karena kesalahan di dalam tahap ini juga akan menyebabkan kesalahan di tahap selanjutnya. Dalam tahap analisis sistem terdapat langkah-langkah dasar yang harus dilakukan oleh analis sistem sebagai berikut:

1. *Identify*, yaitu mengidentifikasi masalah.
2. *Understand*, yaitu memahami kerja dari sistem yang ada.
3. *Analyze*, yaitu menganalisis sistem.
4. *Report*, yaitu membuat laporan hasil analisis.

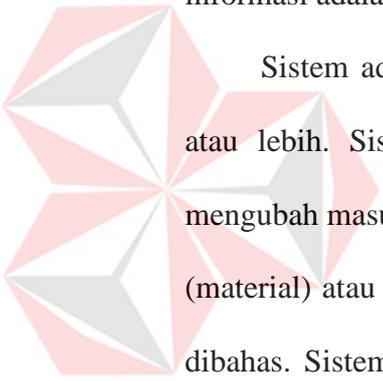
Setelah tahap analisis sistem selesai dilakukan, maka analis sistem telah mendapatkan gambaran dengan jelas apa yang harus dikerjakan. Tiba waktunya sekarang bagi analis sistem untuk memikirkan bagaimana membentuk sistem tersebut. tahap ini disebut desain sistem.

3.3 Konsep Dasar Sistem Informasi

Sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran tertentu. Informasi adalah data yang diolah

menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya. Data merupakan bentuk yang masih mentah yang belum dapat bercerita banyak, sehingga perlu diolah lanjut. (Jogiyanto, 2010).

Untuk memahami apa yang dimaksud dengan sistem informasi, kita perlu mendefinisikan istilah informasi dan sistem. Produk dari sistem informasi adalah informasi yang dihasilkan. Informasi tidak sama dengan data. Data adalah fakta, angka bahkan simbol mentah. Secara bersama-sama mereka merupakan masukan bagi suatu sistem informasi. Sebaliknya, informasi terdiri dari data yang telah ditransformasi dan dibuat lebih bernilai melalui suatu pemrosesan. Idealnya, informasi adalah pengetahuan yang berarti dan berguna untuk mencapai sasaran.



Sistem adalah suatu kerangka kerja terpadu yang mempunyai satu sasaran atau lebih. Sistem ini mengkoordinasi sumber daya yang dibutuhkan untuk mengubah masukan-masukan menjadi keluaran. Sumber daya dapat berupa bahan (material) atau mesin ataupun tenaga kerja, bergantung pada macam sistem yang dibahas. Sistem informasi karenanya adalah suatu kerangka kerja dengan mana sumber daya (manusia dan komputer) dikoordinasikan untuk mengubah masukan (data) menjadi keluaran (informasi), guna mencapai sasaran-sasaran perusahaan.

Definisi lain dari sistem informasi adalah sekumpulan hardware, software, brainware, prosedur dan atau aturan yang diorganisasikan secara integral untuk mengolah data menjadi informasi yang bermanfaat guna memecahkan masalah dan pengambilan keputusan. Sistem informasi adalah satu kesatuan data olahan yang terintegrasi dan saling melengkapi yang menghasilkan output baik dalam bentuk gambar, suara maupun tulisan.

Sistem informasi adalah sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan.

3.4 Microsoft Visual Basic. Net

Visual Basic. Net merupakan bahasa pemrograman yang berorientasi objek dengan mendukung empat pilar utama dari *Object Oriented Programming* yaitu *Abstraction, Inheritance, Polymorphism dan Encapsulation*.

Dalam Visual Basic. Net, setiap objek bisa memiliki coding yang berbeda tergantung pada even yang sudah disediakan pada setiap objeknya. Dengan tersedianya berbagai komponen atau objek yang memiliki wadah inputan dalam suatu *form* membuat aplikasi lebih baik dan *user friendly*, sehingga aplikasi dapat dimanfaatkan semaksimal mungkin guna menghasilkan informasi yang cepat dan akurat. Selain itu, bahasa pemrograman ini memiliki kompatibilitas dengan berbagai macam aplikasi pendukung lainnya, baik itu yang mengarah kepada program yang berbasis *network, website* dan aplikasi lainnya.

3.5 Konsep Basis Data

3.5.1 Basis Data

Basis data adalah koleksi dari data-data yang terkait secara logis dan deskripsi dari data-data tersebut, yang dirancang untuk memenuhi kebutuhan informasi dari suatu organisasi (Yourdon, 1989).

3.5.2 *Structured Query Language (SQL)*

Structured Query Language (SQL) adalah bahasa yang bersifat request oriented dan bersifat non-prosedural sehingga lebih mudah untuk dipelajari karena sintaksis yang digunakan hampir menyerupai bahasa yang digunakan oleh manusia untuk berkomunikasi (Yourdon, 1989). Selain itu juga, SQL bersifat non case sensitif. Banyak vendor pembuat DBMS (Database Management Sistem) yang saat ini menggunakan SQL sebagai standarisasi dalam produk mereka, seperti ORACLE, Microsoft SQL Server, PostGreSQL, dan MySQL(Yourdon, 1989).

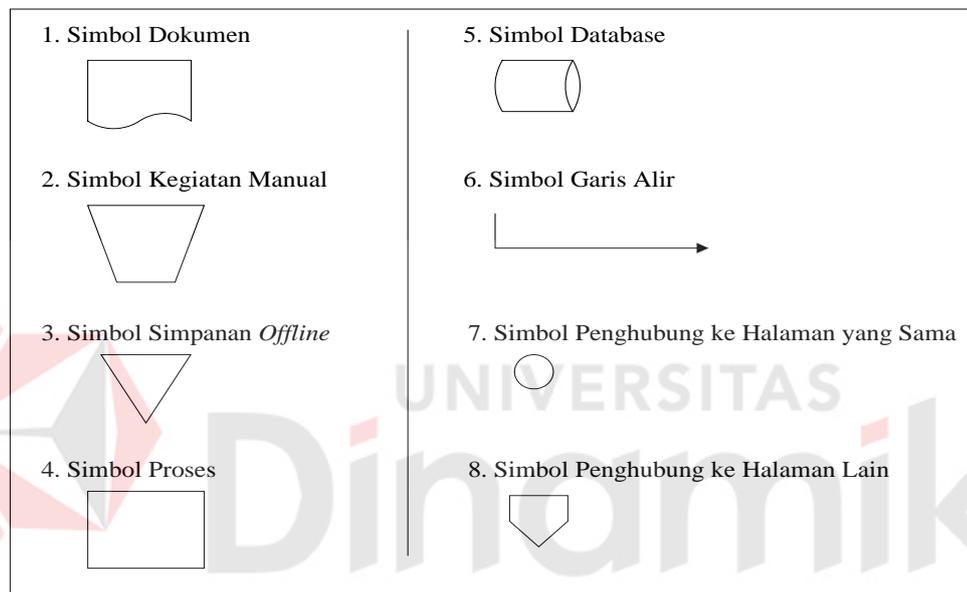
3.6 Konsep Pemodelan Sistem

Analisis sistem merupakan penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh ke dalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan-permasalahan, kesempatan-kesempatan, hambatan-hambatan yang terjadi dan kebutuhan-kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan-perbaikannya.

Analisis sistem dilakukan setelah tahap perencanaan sistem dan sebelum tahap perancangan sistem. Setelah analisa sistem dilakukan, tahap selanjutnya adalah perancangan sistem. Perancangan sistem mempunyai dua tujuan utama, yaitu memenuhi kebutuhan kepada pemakai dan untuk memberikan gambaran yang jelas dan rancang bangun yang lengkap kepada pemrogram dan ahli teknik lainnya yang terlibat.

3.6.1 Sistem Flow

System flow atau bagan alir sistem merupakan bagan yang menunjukkan arus pekerjaan secara keseluruhan dari sistem. System flow menunjukkan urutan-urutan dari prosedur yang ada di dalam sistem dan menunjukkan apa yang dikerjakan sistem. Simbol-simbol yang digunakan dalam system flow seperti yang terlihat pada gambar 3.1



Gambar 3.1. Simbol-simbol pada System Flow

Keterangan gambar simbol-simbol pada Gambar 3.1 sebagai berikut:

1. Simbol dokumen
Menunjukkan dokumen input dan output baik untuk proses manual atau komputer.
2. Simbol kegiatan manual
Menunjukkan pekerjaan manual.
3. Simbol simpanan offline

Menunjukkan file non-komputer yang diarsip.

4. Simbol proses

Menunjukkan kegiatan proses dari operasi program komputer.

5. Simbol database

Menunjukkan tempat untuk menyimpan data hasil operasi komputer.

6. Simbol garis alir

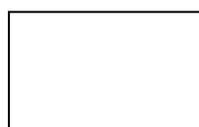
Menunjukkan arus dari proses.

7. Simbol penghubung

Menunjukkan penghubung ke halaman yang masih sama atau ke halaman lain.

3.6.2 Data Flow Diagram

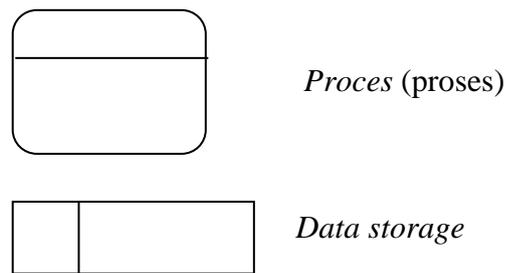
Data Flow Diagram adalah diagram yang menggunakan suatu notasi untuk menggambarkan arus dari data sistem, DFD sering digunakan untuk menggambarkan suatu sistem yang telah ada atau sistem baru yang akan di kembangkan secara logika tanpa mempertimbangkan lingkungan fisik dimana data tersebut mengalir atau lingkungan fisik dimana data tersebut akan di simpan. Menurut (Jogiyanto : 2010), DFD merupakan alat yang digunakan pada metodologi pengembangan sistem yang terstruktur (*Structured analysis and design*) yang mempunyai simbol-simbol seperti yang terlihat pada gambar 3.2.



External entity



Data Flow



Gambar 3.2 Simbol pada DFD

External entity merupakan di luar lingkungan sistem yang dapat berupa orang, organisasi yang akan memberikan input atau output dari sistem. Proses adalah kegiatan yang dilakukan oleh orang, mesin atau komputer dari hasil suatu arus data yang masuk ke dalam proses untuk menghasilkan arus data yang akan keluar dari sistem. Data store berfungsi sebagai tempat penyimpanan data hasil proses dari suatu sistem yang nantinya akan menjadi salah satu tabel dalam data base. Data flow merupakan arus data dalam data flow diagram digambarkan dengan simbol anak panah. Arus data mengalir diantara proses, penyimpanan data dan external entity. Arus data ini menunjukkan arus data yang berupa masukan masukan untuk sistem atau hasil dari proses sistem.

3.6.3 Diagram Entity-Relationship (Diagram E-R)

Merupakan notasi grafis dalam pemodelan data konseptual yang mendeskripsikan hubungan antara penyimpanan. ERD digunakan untuk memodelkan struktur data dan hubungan antar data, karena hal ini relatif kompleks (Yourdon, 1989).

Sebuah ERD memiliki beberapa jenis model yaitu :

a. *Conceptual Data Model (CDM)*

Merupakan model yang universal dan dapat menggambarkan semua struktur logic database (DBMS), dan tidak bergantung dari software atau pertimbangan struktur data storage. Sebuah CDM dapat diubah langsung menjadi PDM.

b. *Physical Data Model (PDM)*

Merupakan model ERD yang telah mengacu pada pemilihan software DBMS yang spesifik. Hal ini sering kali berbeda dikarenakan oleh struktur database yang bervariasi, mulai dari model schema, tipe data penyimpanan dan sebagainya.

ERD memiliki 4 jenis objek, yaitu :

- *Entity*

Sesuatu yang ada dan terdefiniskan bisa berupa nyata maupun abstrak yang dapat dibedakan satu dengan yang lainnya dan adanya hubungan saling ketergantungan.

- *Attribute*

Setiap entity memiliki beberapa attribute, yang merupakan ciri atau karakteristik dari entity tersebut. Attribute sering disebut juga data elemen atau data field.

- *Key*

Beberapa elemen data memiliki sifat, dengan mengetahui nilai yang telah diberikan oleh sebagian elemen data dari entity tertentu, dapat diidentifikasi nilai – nilai yang terkandung dalam elemen – elemen data lain ada entity yang sama. Elemen penentu tersebut adalah sebagai elemen dat kunci (*key*).

- *Relationship*

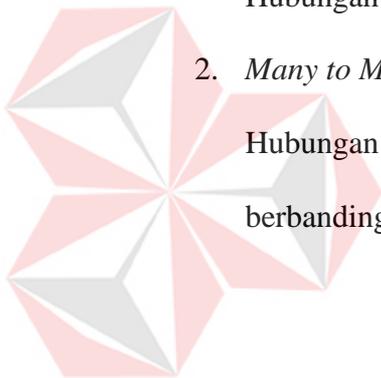
Relationship menggambarkan hubungan yang terjadi antar entity yang mewujudkan pemetaan antar entity. Bentuk relationship yaitu :

1. *One to One Relationship*

Hubungan satu entity dengan entity yang lain.

2. *Many to Many Relationship*

Hubungan antar entity satu dengan entity yang lainnya adalah satu berbanding banyak.



BAB IV

DISKRIPSI PEKERJAAN

Berdasarkan hasil wawancara dengan bagian perlengkapan di PT. Langit Biru Surabaya pada saat kerja praktek, terdapat permasalahan yang ada saat ini yaitu dimana proses pencatatan inventaris yang ada pada perusahaan masih dilakukan dengan manual dan dalam hal ini sangat lambat dalam proses pencatatan dan buku inventaris tersebut juga pernah hilang. Sehingga dalam hal ini tentunya akan merugikan pihak bagian perlengkapan pada PT. langit Biru Surabaya, seperti: tidak dapat mengetahui daftar barang beserta kondisinya, jumlah inventaris yang ada, sampai mengetahui berasal dari sumber manakah barang, serta pada saat pelaporan jumlah rincian inventaris nantinya kepada pihak pimpinan.

Dari permasalahan tersebut, penulis berusaha memberikan solusi dari permasalahan yang ada yaitu dengan membuat rancang bangun aplikasi inventaris pada PT. Langit Biru Surabaya. Untuk membuat sebuah aplikasi tersebut maka diperlukan langkah – langkah yang dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Menganalisa Proses
2. Mendesain Sistem
3. Mengimplementasi Sistem

Untuk lebih jelasnya, dapat dijelaskan pada sub bab dibawah ini.

4.1 Analisa Proses

4.1.1. Proses yang sedang Berjalan

Menganalisa proses merupakan langkah awal dari pembuatan sistem baru. Dalam langkah ini penulis melakukan analisis terhadap permasalahan yang ada pada PT. Langit Biru Surabaya khususnya pada bagian inventarisasinya. Untuk membuat perancangan sistem yang baru, penulis harus mengetahui alur proses bisnis yang digunakan oleh bagian perlengkapan dalam melakukan pencatatan inventarisasi sampai saat ini. Maka dibuatlah model alur bisnis dengan model BPM (*Business Process Management*) yang berfungsi untuk mengetahui bagaimana alur bisnis pencatatan inventaris di PT. Langit Biru saat ini.

BPM (*Business Process Management*) merupakan sebuah pendekatan untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi melalui pembangunan otomatisasi proses dan ketangkasan untuk mengelola perubahan. Tetapi dalam kerja praktek ini, penulis menggunakan model BPM untuk menggambarkan alur bisnis pencatatan data inventaris yang saat ini dilakukan saja.

Model BPM yang terdapat pada bab ini terdapat beberapa model BPM, yaitu model BPM data barang menurut pembelian, dan data barang hibah (hadiah). Adapun penggambaran BPM akan dijelaskan dibawah ini:

1. Model BPMN data barang menurut pembelian

Gambar 4.1 menjelaskan tentang model BPMN Untuk proses bisnis Inventaris data barang menurut pembelian ini dimulai dari bagian keuangan memberikan dana untuk pengadaan barang yang akan dibutuhkan oleh perusahaan. Dari dana tersebut maka akan di belanjakan barang yang merasa kurang dan dibutuhkan oleh perusahaan. Dan selanjutnya barang yang sudah

dibeli tersebut langsung di proses dimana proses tersebut masih dilakukan secara manual. Proses pertama yang dilakukan adalah barang yang datang akan di golongan sesuai klasifikasi menurut bagian perlengkapan di PT. Langit Biru Surabaya dan selanjutnya dilakukan pelabelan pada barang dimana pelabelan tersebut berisi (Kode barang, No Register, dan Tanggal), setelah itu maka data barang tersebut akan di catat atau di dokumentasikan pada buku inventaris. Pada buku tersebut terdapat kolom kolom sebagai berikut: Tanggal, Kode Barang, Nama Barang, Jumlah, Harga, Sumber (beli atau hadiah), Jenis Klasifikasi Barang, dan keterangan.

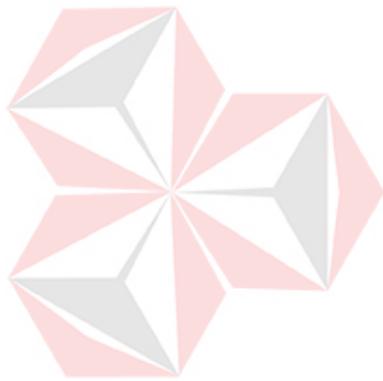
2. Model BPMN Data Barang Hibah (Hadiah)

Gambar 4.2 Untuk proses bisnis Inventaris data barang Hibah atau hadiah ini dimulai dari pihak luar atau lembaga luar yang memberikan ke PT. Langit Biru. Setelah barang hadiah tersebut datang maka bagian perlengkapan di PT. Langit Biru akan memproses sumber dari barang tersebut. Mulai dari barang tersebut didapat dari mana dan selanjutnya barang tersebut berjumlah berapa unit. Untuk proses selanjutnya sama dengan proses Data Barang menurut pembelian dari PT. Langit Biru Surabaya. Yang membedakan adalah dimana untuk pencatatan atau pendokumentasian barang dilakukan pada buku khusus barang hibah.

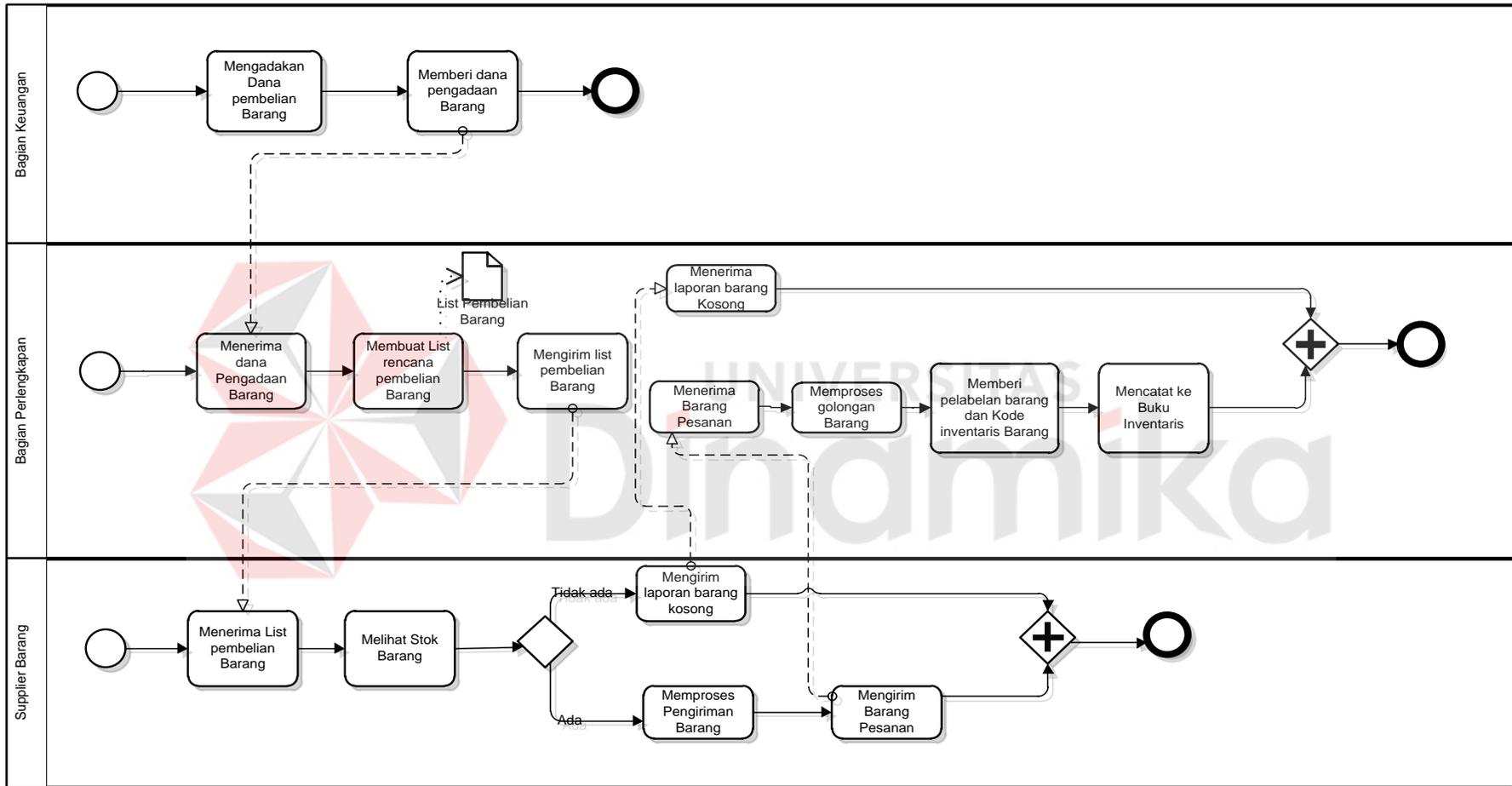
Untuk inventaris dari PT. Langit Biru ada 3 macam yaitu :

1. Barang (terbagi berdasarkan klasifikasi / jenis)
2. Majalah
3. Koran

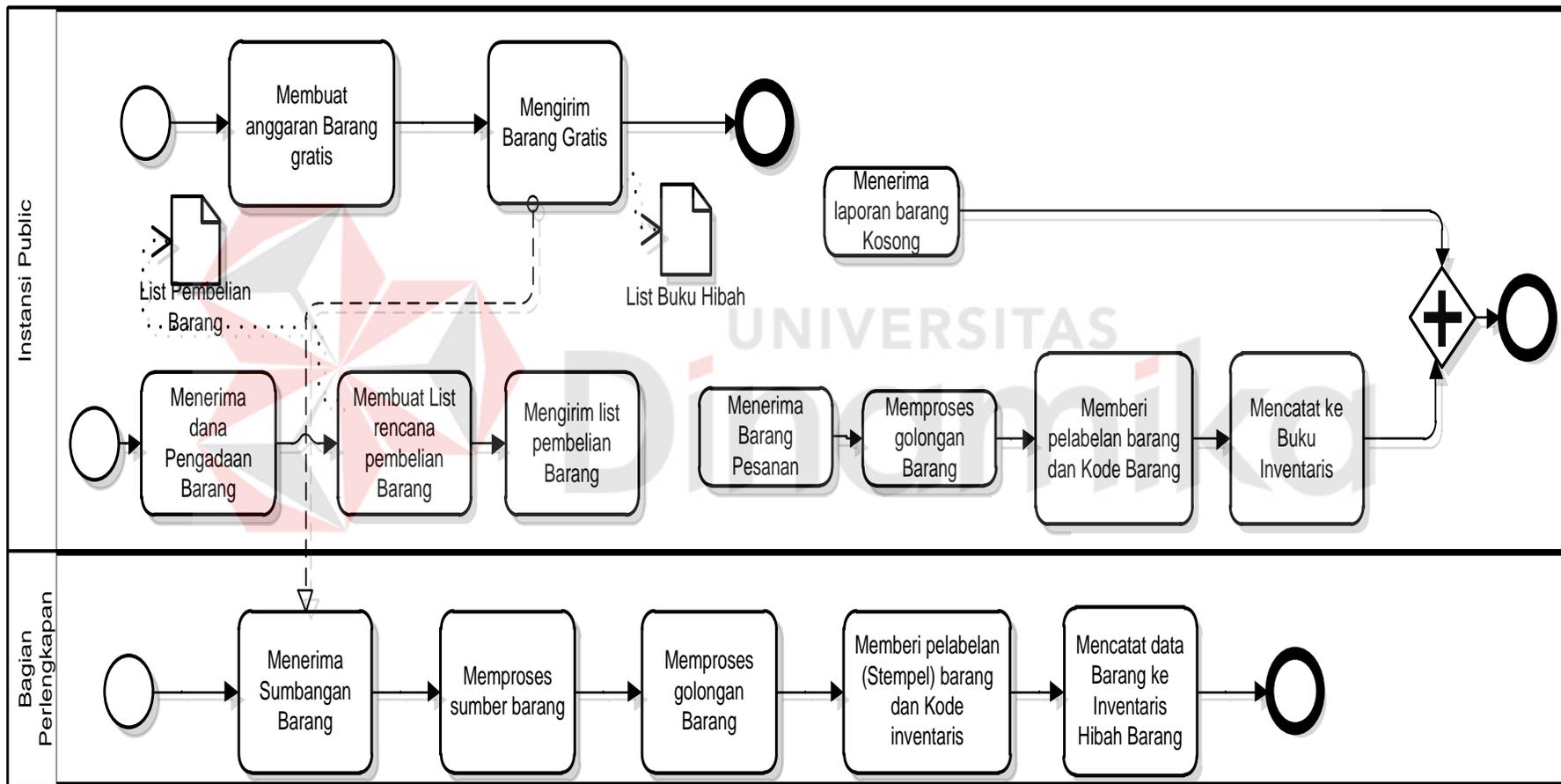
Diharapkan nantinya Proses Inventaris akan dilakukan dengan cepat secara komputerisasi dimulai dari pencatatan atau pendokumentasian sampai dengan pembuatan laporan inventaris baru sampai dengan penuluruhan inventaris mulai dari jenis inventaris, golongan atau klasifikasi inventaris dan jumlah inventaris yang terdapat pada PT. Langit Biru. Selain itu untuk menjaga keamanan dari data inventaris tersebut.



UNIVERSITAS
Dinamika



Gambar 4.1. Model BPMN Data Barang Menurut Pembelian



Gambar 4.2. Model BPMN Data Hibah Barang

4.1.2. Analisa Kebutuhan Sistem

Menganalisis sistem adalah langkah awal untuk membuat suatu sistem baru. Dalam langkah ini, dilakukan analisis terhadap permasalahan yang ada dalam PT. Langit Biru Surabaya dalam menangani inventarisasi barang. Untuk dapat membuat sistem yang baru, harus diketahui alur transaksi sehari-hari yang masih digunakan sampai saat ini yang kemudian akan dibuat sebuah analisis.

Dalam menganalisis sistem yang akan berjalan, dilakukan analisis terhadap semua kebutuhan sistem, baik kebutuhan masukan, proses, dan keluaran. Analisis terhadap kebutuhan sistem ini berguna untuk mempermudah dalam pembuatan desain sistem yang baru dengan melihat alur proses sistem yang sedang berjalan saat ini.

Analisis kebutuhan masukan berisi tentang kemungkinan masukan yang akan diberikan oleh pengguna sistem untuk diolah didalamnya. Kebutuhan akan masukan ini akan dikelompokkan per proses, yaitu proses pengelolaan pencatatan barang, dan proses pengelolaan inventaris lain. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 4.1.

Tabel 4.1 Tabel Analisis Kebutuhan Masukan

Proses	<i>Input</i>
Pengelolaan pencatatan barang	a. Data barang yang dibeli b. Data barang yang didapatkan dari hadiah
Pengelolaan inventaris lain	a. Data barang lain yang dibeli

Masukan yang dibutuhkan proses pengelolaan pencatatan barang, akan diperkirakan masukan sistem adalah data barang yang dibeli dan data barang yang didapatkan dari hadiah. Dari masukan yang ada di dalam sistem tersebut, maka *output* yang dihasilkan berupa *list* jumlah barang dan jenis barang. Analisis kebutuhan pada proses ini dapat dilihat pada Tabel 4.2.

Tabel 4.2 Tabel Analisis Kebutuhan Proses Pengelolaan pencatatan barang

<i>Input</i>	<i>Proses</i>	<i>Output</i>
a. Data barang yang dibeli	Pengelolaan pencatatan barang	<i>List</i> jumlah barang dan jenis barang
b. Data barang yang didapatkan dari hadiah		

Masukan yang dibutuhkan proses pengelolaan inventaris lain, akan diperkirakan masukan sistem adalah data barang lain yang dibeli. Dari masukan yang ada di dalam sistem tersebut, maka *output* yang dihasilkan berupa *list* jumlah barang lain. Analisis kebutuhan pada proses ini dapat dilihat pada Tabel 4.3.

Tabel 4.3 Tabel Analisis Kebutuhan Proses Pengelolaan pencatatan barang

<i>Input</i>	<i>Proses</i>	<i>Output</i>
a. Data barang lain yang dibeli	Pengelolaan inventaris lain	<i>List</i> jumlah inventaris lain

4.2 Mendesain Sistem

Setelah melakukan analisis sistem, maka selanjutnya yang dilakukan adalah mendesain sistem. Dalam desain sistem ini, penulis mulai membentuk suatu

perancangan sistem baru yang telah terkomputerisasi. Langkah-langkah yang dilakukan dalam desain sistem ini adalah:

1. System Flow
2. Diagram HIPO
3. DFD
4. ERD (Entity Relationship Diagram)
5. Struktur Tabel
6. Desain Input Output
7. Desain Interface

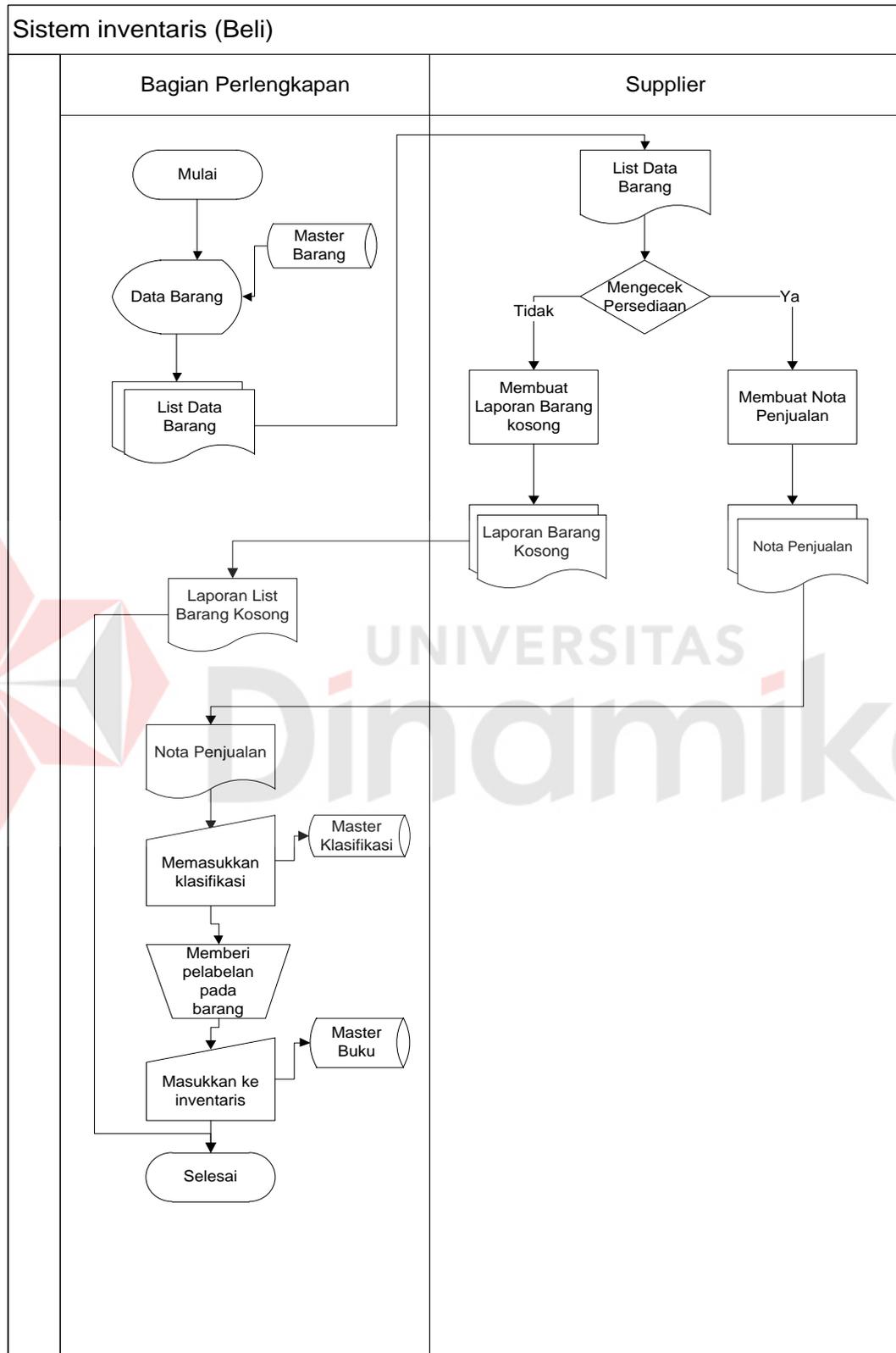
Langkah tersebut akan dijelaskan pada sub bab dibawah ini.

4.2.1 Sistem Flow

System *Flow* adalah alur (gambaran) dari sistem yang akan dibangun berikut ini adalah *system flow* yang akan dibangun:

Pada Gambar 4.4. digambarkan *sistem flow* inventaris berdasarkan beli, dimana dimulai dari cek database stok barang dan melihat stok barang mana yang akan di pesan berdasarkan permintaan kantor maupun kebutuhan dari bagian perlengkapan.

1. Sistem Flow Pengadaan Barang Inventaris berdasarkan Beli

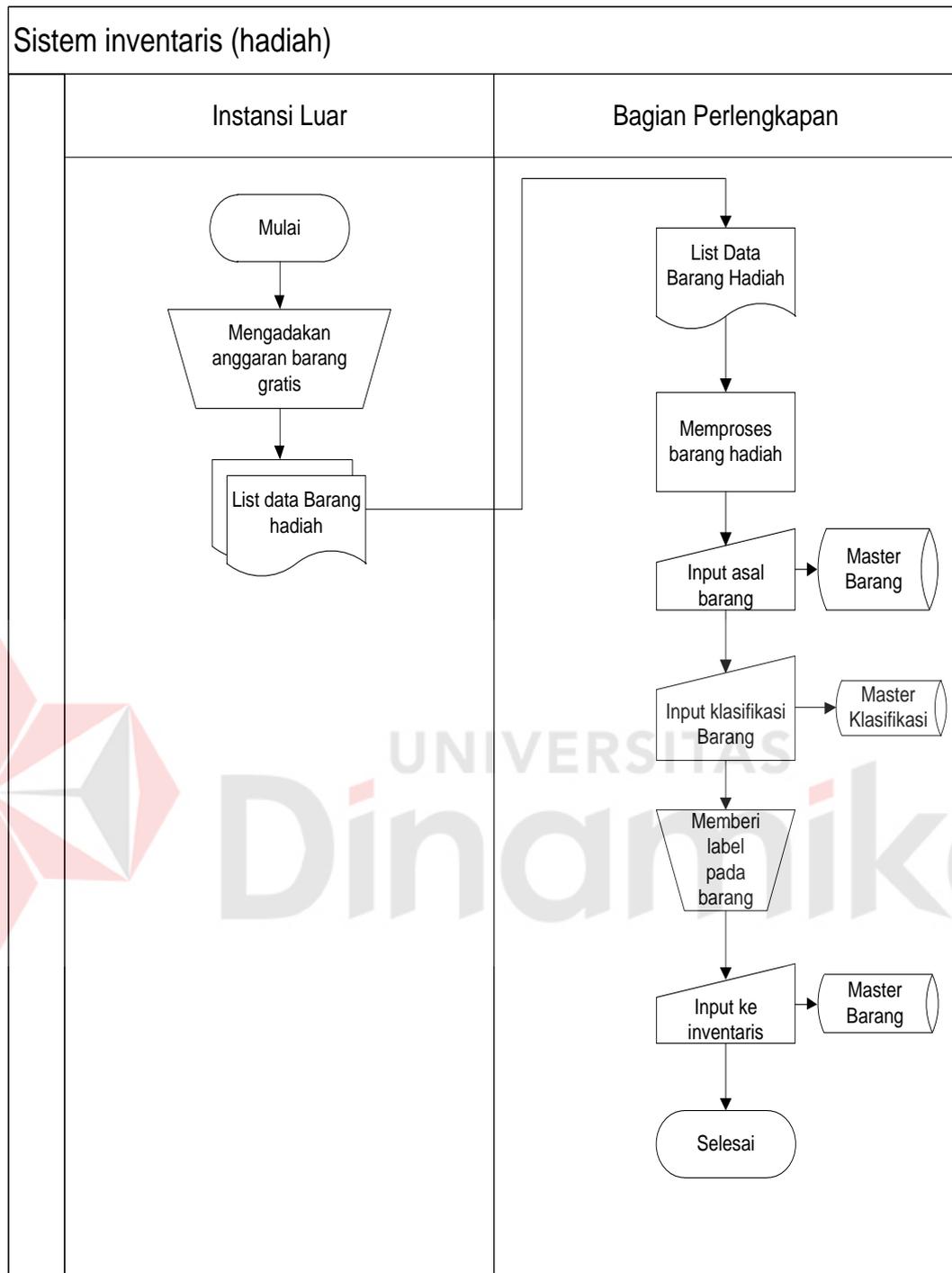


Gambar 4.4. Sistem Flow Pengadaan Barang Inventaris Berdasarkan Beli

Selanjutnya kebutuhan barang yang akan di pesan nantinya akan diberikan pada *supplier* selanjutnya akan di cek pada database *supplier* dan dibuatkan nota penjualan barang beserta dikirimkannya barang tersebut. setelah barang tersebut sampai pada bagian perlengkapan, selanjutnya bagian perlengkapan akan meng-*input*-kan barang yang datang pada klasifikasi barang pada database klasifikasi barang. Setelah mengklasifikasikan barang selanjutnya ada proses pelabelan barang, pelabelan barang tersebut masih menggunakan manual. Setelah itu memasukkan nama barang tersebut pada database.

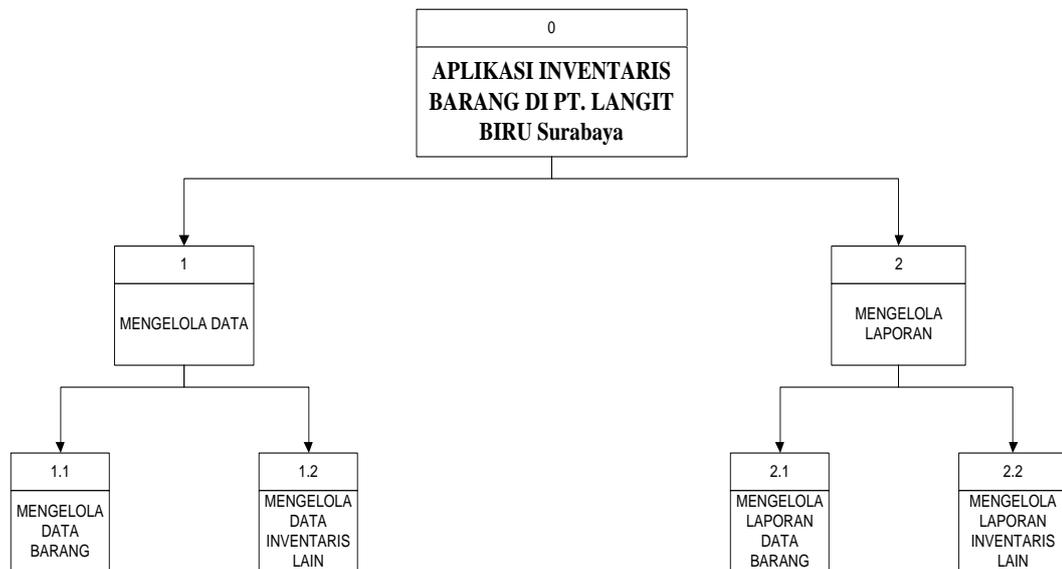
2. Sistem Flow Pengadaan Inventaris berdasarkan Hibah

Pada Gambar 4.5. menjelaskan tentang sistem flow pengadaan inventaris berdasarkan hadiah, proses ini dimulai dari sebuah instansi luar yang ingin menyumbangkan barang kepada PT. Langit Biru Surabaya. Kemudian barang tersebut diproses dimulai dari memasukkan asal barang tersebut dari instansi tempat asal barang. Dan selanjutnya akan diproses memasukkan klasifikasi barang dan memberi pelabelan seperti proses pembelian barang dari anggaran lembaga.



Gambar 4.5. Sistem Flow pengadaan inventaris (Hadiah)

4.2.2 Diagram HIPO



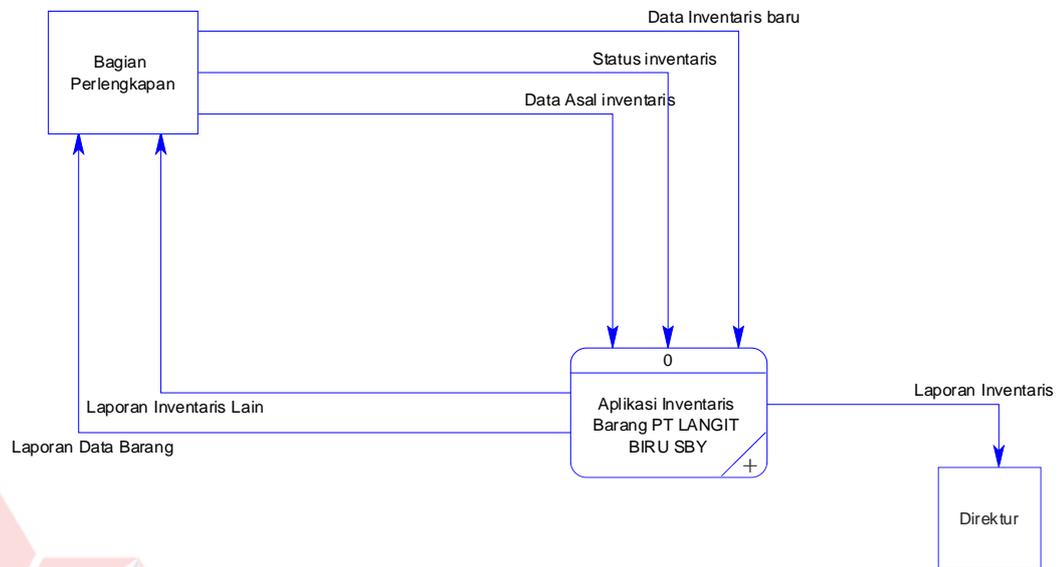
Gambar 4.6. Diagram HIPO Aplikasi Inventaris Barang

4.2.3 DFD

Data Flow Diagram (DFD) atau Diagram Aliran Data digunakan untuk menggambarkan arus data didalam sistem secara terstruktur dan jelas, menggambarkan arus data dari suatu sistem yang telah atau juga pada tahapan perencanaan. DFD juga dapat merupakan dokumentasi dari sistem yang baik. Dengan adanya DFD akan mempermudah dalam melakukan analisis sistem, sehingga pada akhirnya hasil dari perencanaan sistem dapat dilihat apakah sudah sesuai dengan yang diharapkan atau belum. DFD sendiri terdiri atas beberapa level yaitu konteks diagram, level 0, dan level 1. Berikut ini adalah DFD beserta penjelasannya:

4.2.3.1 Konteks Diagram

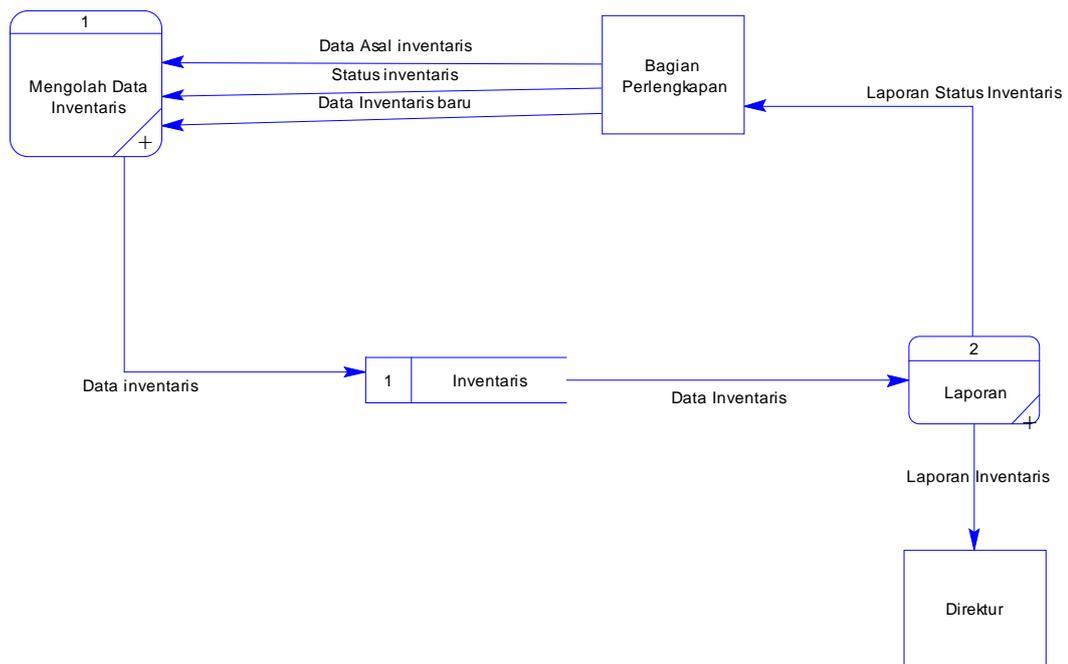
Pada level paling awal DFD ini, terdapat 2 eksternal entitas yaitu Bagian Perlengkapan dan Direktur.



Gambar 4.7. Konteks Diagram Aplikasi Inventaris Barang

4.2.3.2. DFD Level 0

Pada level 0 ini merupakan penjabaran dari konteks diagram. Dimana pada level 0 ini terdapat proses mengolah data inventaris barang dan pembuatan laporan inventaris barang.



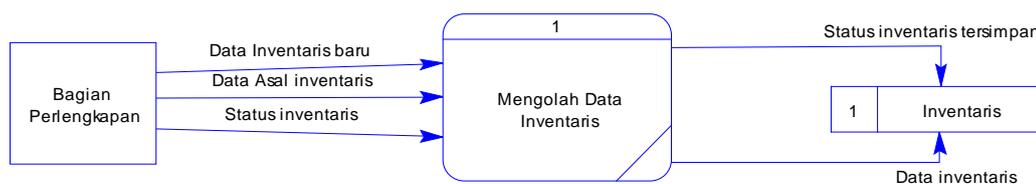
Gambar 4.8 DFD level 0

4.2.3.3. Level 1

Level 1 ini merupakan penjabaran dari proses yang ada pada diagram level 0 yaitu:

1. level 1 Sub Mengolah Data Inventaris Barang

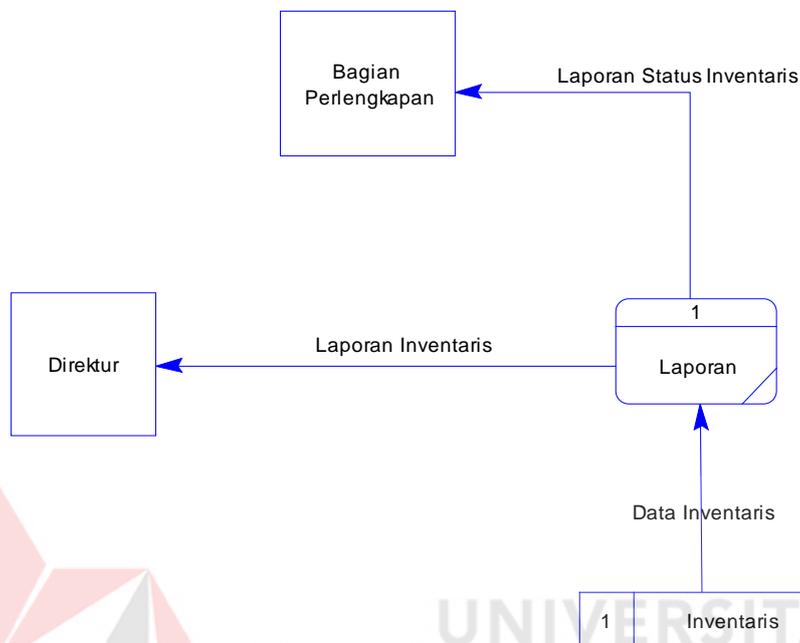
Pada sub ini terdapat proses pengolahan inventaris dimulai dari data inventaris baru dan memasukkan data asal inventaris jika inventaris tersebut merupakan didapatkan dari barang hibah atau hadiah dari pihak intansi luar dan selanjutnya data-data tersebut akan di simpan pada data store data inventaris. Lebih jelasnya lagi akan digambarkan seperti dibawah ini:



Gambar 4.9 DFD Level 1 Sub Proses Mengolah Inventaris Barang

2. level 1 Sub Laporan Inventaris Barang

Pada sub laporan ini dijelaskan bahwa ada proses pembuatan laporan baik laporan barang maupun laporan inventaris lain.

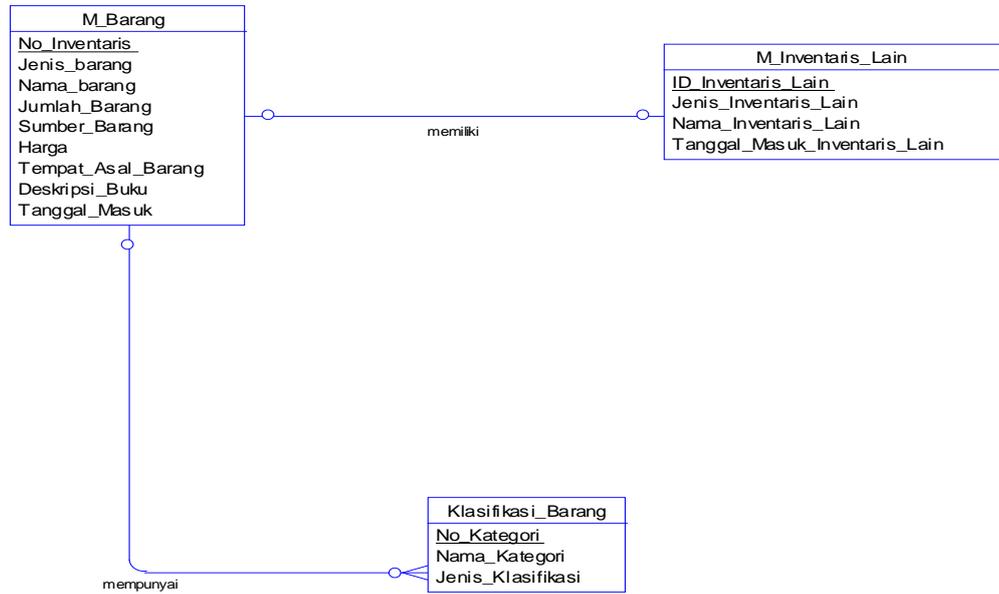


Gambar 4.10 DFD Level 1 Sub Proses Laporan

4.2.4 Entity Relationship Diagram (ERD)

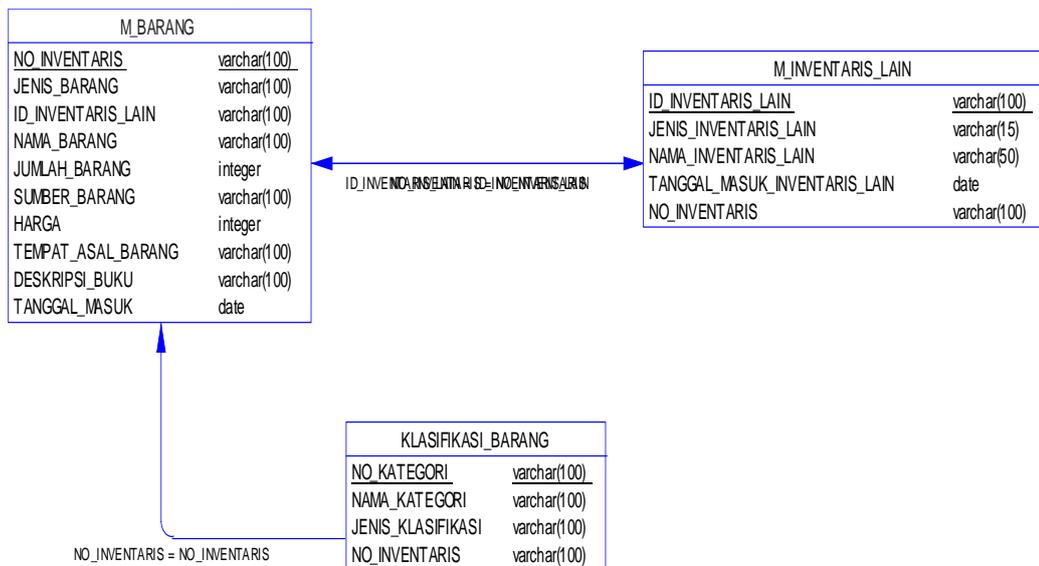
Entity Relationship Diagram (ERD) sendiri merupakan suatu notasi grafis dalam suatu pemodelan data konseptual yang mendeskripsikan hubungan antar penyimpanan. ERD juga menunjukkan struktur keseluruhan kebutuhan data yang diperlukan, dalam ERD data tersebut digambarkan dengan menggunakan simbol entity. Pada ERD *Conceptual Data Model* (CDM), dapat dijelaskan hubungan kardinalisasi yang terjadi antar tabel.

a. Conceptual Data Model (CDM)



Gambar 4.11 Conceptual Data Model

b. Physical Data Model (PDM)



Gambar 4.12 Physical Data Model

4.2.5 Struktur Tabel

Struktur basis data yang diperlukan dalam pembuatan aplikasi inventaris barang di PT. Langit Biru Surabaya adalah sebagai berikut :

1. Nama Tabel : M_Barang

Primary Key : No_Inventaris_Barang

Foregin Key : Klasifikasi_Barang

Fungsi : Untuk menyimpan data barang yang terdapat pada database Langit Biru.

Tabel 4.3. Struktur Tabel Master Barang

No.	Field	Tipe Data	Constraint	Keterangan
1	NO_INVENTARIS	Varchar(100)	Primary Key	No. Inventaris Barang
2	JENIS_BARANG	Varchar(100)	Foreign Key	Jenis / Klasifikasi Barang
3	NOMOR_KLASIFIKASI	Varchar(100)	Null	No. Klasifikasi
4	TANGGAL_MASUK	Date	Null	Tanggal masuk
5	NAMA_BARANG	Varchar(100)	Null	Nama Barang
6	HARGA_BARANG	Int	Null	Harga barang per satuan
7	SUMBER_BARANG	Varchar(10)	Null	Sumber barang
8	TEMPAT_ASAL_BARANG	Varchar(100)	Null	Tempat barang itu didapatkan
9	JUMLAH_BARANG	Int	Null	Jumlah barang
10	DESKRIPSI_BARANG	Varchar(100)	Null	Pokok Bahasan Barang

2. Nama Tabel : M_INVENTARIS_LAIN

Primary Key : ID_INVENTARIS_LAIN

Foregin Key : -

Fungsi : Untuk menyimpan inventaris lain selain barang

Tabel 4.4. Struktur Tabel Master Inventaris Lain

No.	Field	Tipe Data	Constraint	Keterangan
1	ID_INVENTARIS_LAIN	Varchar(100)	Primary Key	Id inventaris lain-lain
3	JENIS_INVENTARIS_LAIN	Varchar(15)	Null	Jenis inventaris lain-lain
4	NAMA_INVENTARIS_LAIN	Varchar(50)	Null	Nama inventaris lain-lain
5	TANGGAL_MASUK_INVENTARIS_LAIN	Date	Null	Tanggal masuk Inventaris lain-lain

3. Nama Tabel : KLASIFIKASI BARANG

Primary Key : No_Klasifikasi

Foregin Key : -

Fungsi : Untuk menyimpan klasifikasi barang berdasarkan tingkatan ukuran barang (BTC (besar, mahal) atau CTC (kecil, murah)).

Tabel 4.5. Struktur Tabel Master Klasifikasi_Barang

No.	Field	Tipe Data	Constraint	Keterangan
1	NO_KLASIFIKASI	Varchar(100)	Primary Key	Nomor Klasifikasi / jenis barang
2	NAMA_KATEGORI	Varchar(100)	Null	Nama dari kategori barang
3	JENIS_KLASIFIKASI	Varchar(100)	Null	Jenis klasifikasi barang

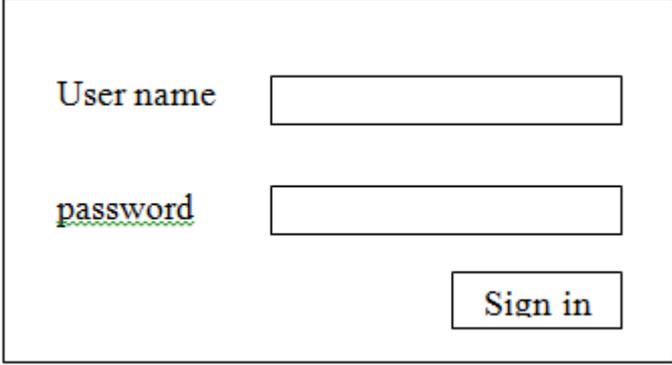
4.2.6 Desain Input atau Output

Desain input adalah desain *interface* dari program yang akan dibuat. Pada aplikasi inventaris barang di PT. Langit Biru Surabaya dibuat beberapa desain input sebagai *interface*. Desain input tersebut antara lain sebagai berikut adalah :

1. Menu Login

Login, digunakan untuk memasukan data admin melalui aplikasi agar dapat masuk ke halaman utama. Gambar adalah desain input login dari aplikasi inventaris barang di PT. Langit Biru Surabaya. Rancangan untuk form Login ini terdiri dari:

1. *TextBox* terdiri dari *User name dan Password*
2. *Button* terdiri dari Login sebagai proses masuk ke halaman utama setelah diinputkan data admin
3. *Label* terdiri dari *Username, dan Password*



The image shows a simple login form design. It consists of a rectangular box containing two input fields. The first field is labeled "User name" and the second is labeled "password". Below the input fields is a button labeled "Sign in".

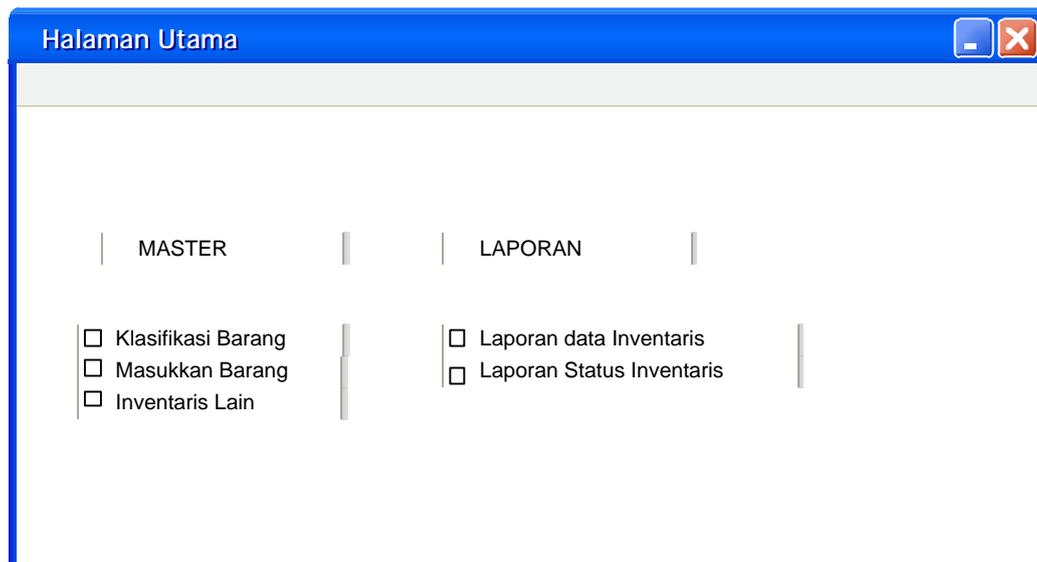
Gambar 4.13 Menu Desain IO form Login

2. Menu Halaman Utama

Halaman utama, digunakan untuk menampilkan pilihan menu utama yang akan dipilih oleh admin kemudian memasukan data melalui aplikasi.

Gambar adalah desain halaman utama dari aplikasi inventaris barang PT. Langit Biru Surabaya. Rancangan untuk form Halaman utama ini terdiri dari:

1. Tab menu Master, terdiri dari Tab Klasifikasi Barang sebagai proses menambah kategori dari barang, Tab Inventaris Barang sebagai proses untuk menambah barang baru dan Tab Inventaris lain sebagai proses untuk menambah inventaris lain. Selanjutnya juga terdapat Tab menu dari Laporan, terdiri dari Tab Laporan Barang dan Tab Laporan Inventaris lain.



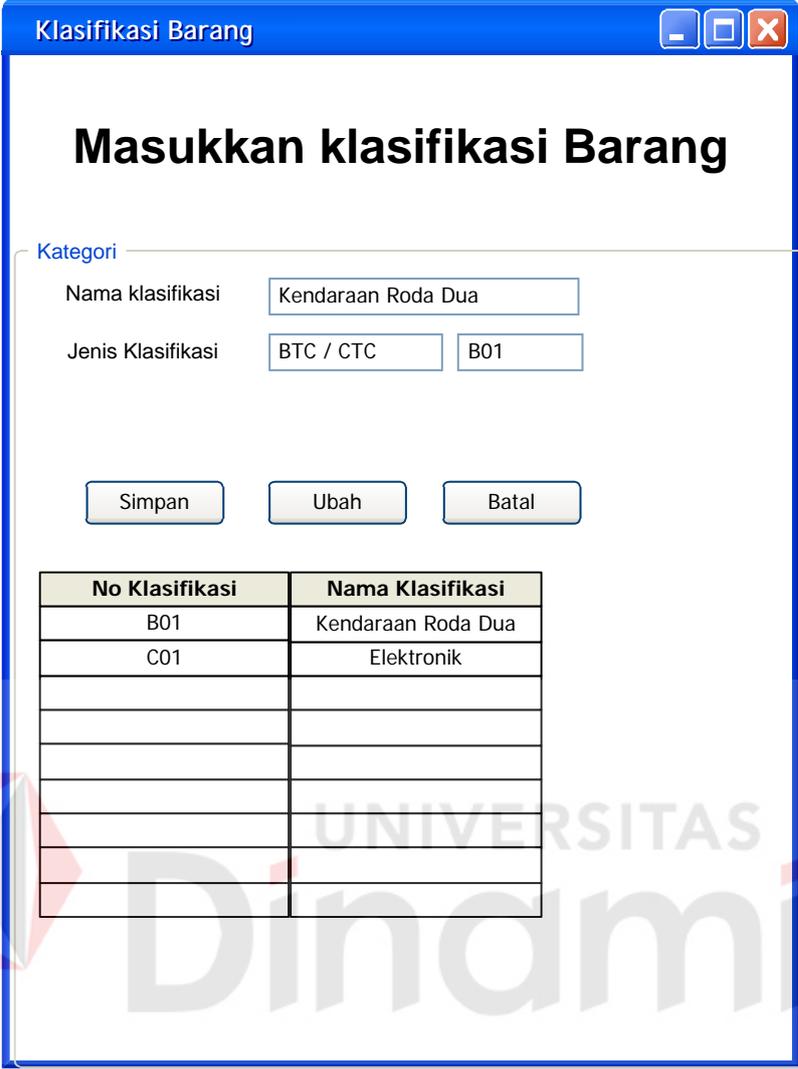
Gambar 4.14 Menu Desain IO Form Halaman Utama

3. Menu Klasifikasi Barang

Klasifikasi barang, terdapat halaman klasifikasi barang yang muncul ketika *user* akan menekan tab Klasifikasi. Pada Form klasifikasi tersebut *user* dapat melakukan memasukkan nama klasifikasi barang, dimana nama klasifikasi barang berdasarkan kelas yang ada seperti BTC atau CTC.

Rancangan untuk form Klasifikasi Barang ini terdiri dari:

1. *TextBox* terdiri dari Klasifikasi dan Nama Klasifikasi
2. *Button* terdiri dari *Button* Simpan sebagai proses menambah klasifikasi barang, *Button* Ubah sebagai proses untuk merubah klasifikasi barang dan *Button* Home sebagai proses untuk kembali ke menu halaman utama
3. *Label* terdiri dari Klasifikasi dan Nama Klasifikasi



Klasifikasi Barang

Masukkan klasifikasi Barang

Kategori

Nama klasifikasi:

Jenis Klasifikasi:

No Klasifikasi	Nama Klasifikasi
B01	Kendaraan Roda Dua
C01	Elektronik

Gambar 4.15 Menu Desain IO Form Klasifikasi Barang

4. Menu Masukkan Inventaris Barang Baru

Input Inventaris Barang, terdapat halaman untuk memasukkan data - data barang tersebut apabila *user* memilih Tab Inventaris Barang. Pada Form tersebut *user* dapat menggunakan untuk memasukan data barang baru melalui aplikasi.

Masukkan Data Barang Baru

Jenis / Golongan:

No. Inventaris:

Nama Barang:

Jumlah:

Sumber Barang:

Harga barang: Rp Per satuan

Asal barang:

Tgl Masuk: / /

Keterangan:

Nama barang	No. Inventaris	Jenis / Golongan	Jumlah	Sumber Barang	Harga barang	Tempat asal Barang	Tgl Masuk	Keterangan

Gambar 4.16 Menu Desain Form IO Input Inventaris Barang

5. Menu Masukkan Inventaris Lain

Inventaris Lain, terdapat halaman untuk memasukkan data - data inventaris lain tersebut apabila *user* memilih Tab Inventaris lain. Pada Form tersebut *user* akan menggunakan untuk memasukkan data inventaris lain-lain berupa koran dan majalah, untuk textbox baris kedua akan digunakan untuk memasukkan nama dari jenis majalah maupun koran tersebut. Nantinya *user* akan memasukkan data-data tersebut setiap harinya.

The screenshot shows a web application window titled "Inventaris lain-lain". The main heading is "Masukkan Inventaris lain-lain" with a date "09/01/2011" in the top right. Below the heading, there are two radio buttons: "Majalah" (selected) and "Koran". A text input field labeled "Nama Inventaris" contains the placeholder text "Enter Text". Below this is a table with three columns: "Jenis Inventaris", "Nama Inventaris", and "Tanggal Masuk Inventaris". The table has several empty rows. To the right of the table is a box labeled "LOGO". At the bottom of the form are two buttons: "Simpan" and "Batal".

Gambar 4.17 Menu Desain Form IO Inventaris Lain

6. Laporan Inventaris Barang

Laporan Inventaris barang, digunakan untuk melihat data barang yang ada melalui Aplikasi. Rancangan untuk form laporan inventaris barang ini terdiri dari:

1. Data Grid View terdiri dari Nama barang, Jenis Barang, No. Inventaris, Jumlah, Sumber Barang, Harga, Tempat Asal Barang, Deskripsi, dan Tanggal Masuk.

Nama Barang	Jenis barang	No Inventaris	Jumlah	Sumber Barang	Harga	Asal	Deskripsi	Tanggal

Gambar 4.18 Laporan Inventaris Barang

7. Laporan Inventaris Lain

Laporan inventaris lain, digunakan untuk melihat data inventaris lain yang ada melalui sistem. Rancangan untuk form laporan inventaris lain ini terdiri dari:

1. Data Grid View terdiri dari Nomor, Jenis inventaris lain, Nama inventaris lain, Tanggal Masuk.

Nomor	Jenis Inventaris lain	Nama Inventaris lain	Tanggal Masuk

Gambar 4.19 Laporan Inventaris Lain

4.3 Mengimplementasikan Sistem

Mengimplementasikan sistem merupakan tahap pengujian dimana desain sistem dapat berjalan dengan baik. Implementasi dilakukan oleh satu orang yang mempunyai tugas, yaitu penganalisa sistem dan pendesain *input output*. Desain aplikasi yang telah dibuat oleh pendesain *input output* cukup sesuai untuk mengimplementasikan sistem, sehingga tidak membutuhkan banyak perubahan.

4.3.1 Kebutuhan Sistem

Pada tahap ini, dijelaskan mengenai implementasi dari perangkat lunak yang harus dipersiapkan oleh pengguna untuk dapat menjalankan program aplikasi inventaris barang di PT. Langit Biru Surabaya.

Adapun kebutuhan minimum perangkat lunak yang digunakan, yaitu:

1. Sistem operasi Windows XP Professional Service Pack 3 atau Windows 7
2. Microsoft SQL Server 2008
3. Microsoft Office Excel 2007

Untuk perangkat keras, dalam hal ini user menggunakan spesifikasi sebagai berikut:

1. *Processor* Core 2 Duo 2.20 Ghz
2. *Memory* dengan RAM 2 GB
3. *VGA* Ati Radeon HD-4330 512 Mhz
4. *Monitor* VGA (1366x768)
5. Keyboard + mouse

4.3.2 Hasil Implementasi

Implementasi yang dilakukan oleh penganalisa sistem dengan pendesain *input output* menghasilkan desain program.

4.4 Melakukan Pembahasan Terhadap Hasil Implementasi Sistem

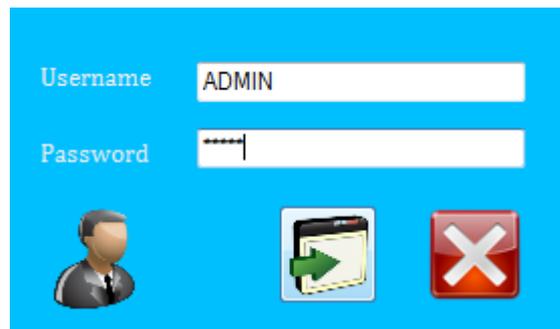
Setelah melakukan perancangan sistem dan melakukan desain sistem maka tahapan selanjutnya adalah melakukan implementasi yang menghasilkan suatu program aplikasi dan mendapatkan hasil dari implementasi, dalam sub bab ini akan menjelaskan tentang hasil dari implementasi sistem.

4.4.1 Penjelasan Pemakaian

Tahap ini merupakan langkah-langkah dari pemakaian aplikasi “Rancang Bangun Aplikasi Inventaris Barang pada PT. Langit Biru Surabaya”. Berikut sub-sub pembahasan pemakaian:

1. Menu Login Form Admin

“Menu Login Form Admin” merupakan menu identifikasi pengguna dari aplikasi pada saat itu. Form login ini terdapat hanya satu user, yaitu maintenance sebagai admin. Menu Login dapat dilihat pada Gambar 4.20.



Gambar 4.20 Menu Login Form Admin

2. Main Menu Home Form Admin

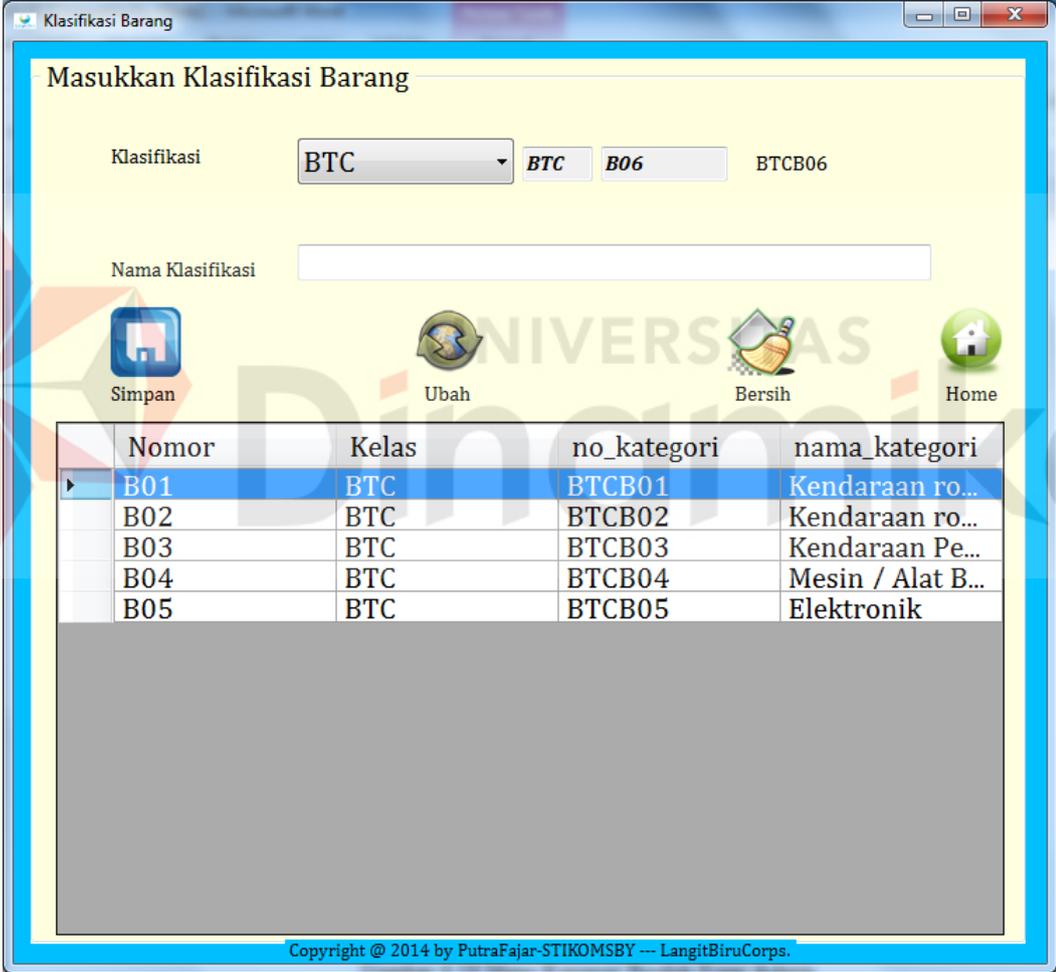
“Main Menu Home Form Admin” terdiri dari beberapa menu, diantaranya adalah menu Master, dan Laporan. Menu Home dapat dilihat pada Gambar 4.21.



Gambar 4.21 Main Menu Form Home Admin

3. Menu Master Klasifikasi Barang

Menu “Klasifikasi Barang” digunakan untuk menambah Kategori / Jenis barang inventaris. Kategori barang yang ditambahkan berdasarkan tingkatan barang yaitu BTC (barang dengan harga mahal dan ukuran besar) dan CTC (barang dengan harga murah dan ukuran kecil). Menu “Klasifikasi Barang” dapat dilihat pada Gambar 4.22.



Nomor	Kelas	no_kategori	nama_kategori
B01	BTC	BTCB01	Kendaraan ro...
B02	BTC	BTCB02	Kendaraan ro...
B03	BTC	BTCB03	Kendaraan Pe...
B04	BTC	BTCB04	Mesin / Alat B...
B05	BTC	BTCB05	Elektronik

Gambar 4.22 Menu Klasifikasi Barang

4. Menu Master Input Data Barang

Menu “Input Data Barang” digunakan untuk menambahkan data inventaris barang baru. Selain menambahkan data baru, admin dapat mengubah data ketika barang lama sudah tidak terpakai. Menu “Input Data Barang” dapat dilihat pada Gambar 4.23.

Masukkan Data Barang Baru

Jenis / Golongan: CTC
 Nomor Inventaris: C05
 Nama Barang: Telepon
 Sumber Barang: BELI
 Harga Barang: 300.000 per satuan
 Asal Barang: Telkom
 Tanggal masuk: 11 Mei 2016
 Keterangan: Telepon kawat tetap ruangan
 Jumlah: 4

Nomor	No. Inventari	Nama Barang	Jumlah	Jenis/Gol	Sumber Barang	Harga Barang	Asal Barang	Deskripsi Barang	Tgl. Masuk
1	B02	Mobil Ava...	3	BTC	BELI	150.000.0...	Dealer	Mobil dina...	15 Maret 2...
2	B01	Motor Matic	5	BTC	BELI	15.000.000	Dealer	Motor din...	27 Januari ...
3	B03	Truk Fuso...	5	BTC	BELI	750.000.0...	Dealer	Truk peng...	14 April 2...
4	B05	AC	5	BTC	BELI	3.000.000	Toko Harto...	AC Panaso...	14 April 2...
5	C01	Printer	3	CTC	BELI	500.000	Toko Hi-te...	Canon Pri...	24 April 2...
6	C03	Kursi Sofa	2	CTC	BELI	2.000.000	Toko AAA	Sofa hias...	02 Mei 20...
7	C04	Jam Dinding	5	CTC	BELI	50.000	Toko BBC	Jam Kotak...	04 Mei 20...
8	C05	Telepon	4	CTC	BELI	300.000	Telkom	Telepon ka...	11 Mei 20...

Gambar 4.23 Menu Input Data Barang

5. Menu Master Inventaris Lain

Menu “Inventaris Lain” digunakan untuk menambahkan data inventaris lain baru. Menu “Inventaris Lain” dapat dilihat pada Gambar 4.24.

Masukkan Inventaris lain-lain baru

Jenis Inventaris: Majalah Koran

Nama Inventaris:

Tanggal masuk: 26 Mei 2016

Tambah Hapus Batal

	Nomor	Jns.Inven	Nma.Inven	Tgl.Masuk
▶	1	Koran	Jawaspos	04 Nopember 2013
	2	Majalah	ABC	24 Oktober 2013
	3	Koran	Kompas	31 Oktober 2013
	4	Majalah	aaa	25 Mei 2016
	5	Koran	Surya	25 Mei 2016

Copyright © 2014 by PutraFajar-STIKOMSBY - LangitBiruCorp.

Gambar 4.24 Menu Inventaris Lain

6. Menu Laporan Inventaris Barang

Menu “Laporan Inventaris Barang” digunakan untuk menampilkan data laporan inventaris barang dan dapat dicetak untuk diserahkan kepada pimpinan.

Sebagaimana yang terlihat pada Gambar 4.25

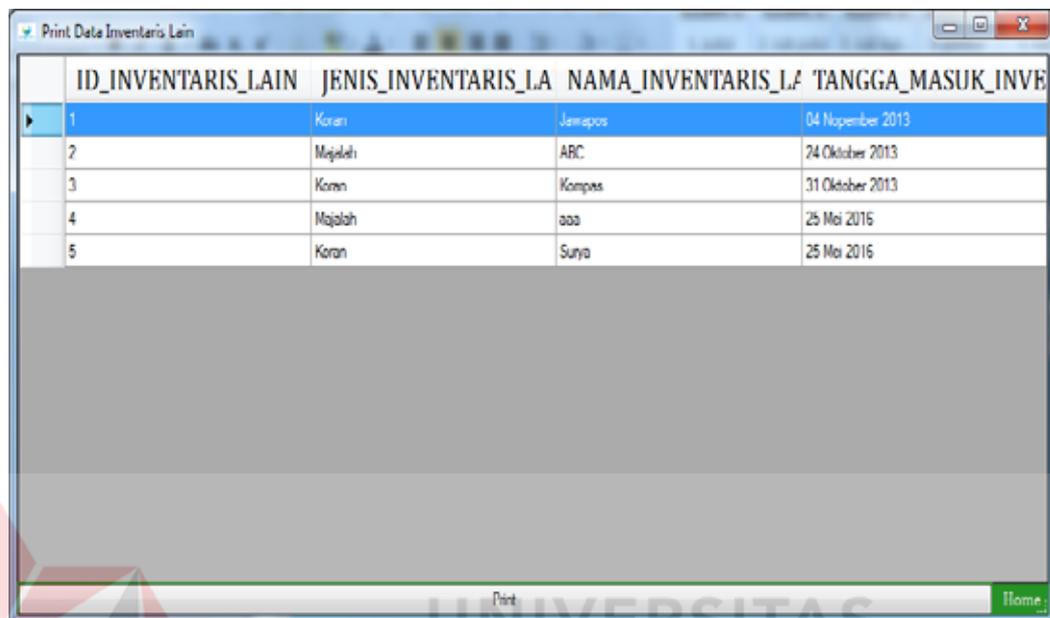
	Nomor	No.Inver	Nama Barang	Jumlah	Jenis/Go	Sumber Barang	Harga Barang	Asal Barang	Deskripsi: Barang	Tgl.Masu
▶	1	B02	Mobil Avanza	3	BTC	BELI	150.000.000	Dealer	Mobil dinas ka...	15 Maret 2016
	2	B01	Motor Matic	5	BTC	BELI	15.000.000	Dealer	Motor dinas k...	27 Januari 2016
	3	B03	Truk Fuso Lar...	5	BTC	BELI	750.000.000	Dealer	Truk pengirim...	14 April 2016
	4	B05	AC	5	BTC	BELI	3.000.000	Toko Hartono	AC Panasonic	14 April 2016
	5	C01	Printer	3	CTC	BELI	500.000	Toko Hitech	Canon Printer	24 April 2016
	6	C03	Kursi Sofa	2	CTC	BELI	2.000.000	Toko AAA	Sofa hijau dan...	02 Mei 2016
	7	C04	Jam Dinding	5	CTC	BELI	50.000	Toko BBC	Jam Kotak ba...	04 Mei 2016
	8	C05	Telepon	4	CTC	BELI	300.000	Telkom	Telepon kanto	11 Mei 2016

Print Home

Gambar 4.25 Menu Laporan Inventaris Barang

7. Menu Laporan Inventaris Lain

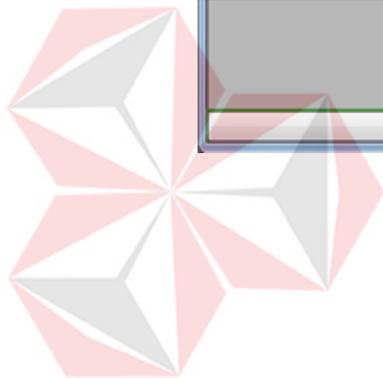
Menu “Laporan Inventaris Lain” digunakan untuk menampilkan data laporan inventaris barang lain. Sebagaimana yang terlihat pada Gambar 4.26



The screenshot shows a window titled "Print Data Inventaris Lain" with a table containing five rows of inventory data. The table has four columns: ID_INVENTARIS_LAIN, JENIS_INVENTARIS_LA, NAMA_INVENTARIS_LA, and TANGGA_MASUK_INVE. The first row is highlighted in blue.

ID_INVENTARIS_LAIN	JENIS_INVENTARIS_LA	NAMA_INVENTARIS_LA	TANGGA_MASUK_INVE
1	Koran	Jemberpos	04 Nopember 2013
2	Majalah	ABC	24 Oktober 2013
3	Koran	Kompas	31 Oktober 2013
4	Majalah	aaa	25 Mei 2016
5	Koran	Surya	25 Mei 2016

Gambar 4.26 Menu Laporan Inventaris Barang Lain



BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

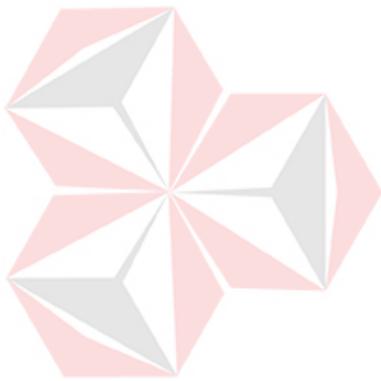
Kesimpulan yang dapat diambil dari rancang bangun aplikasi Inventaris Barang pada PT. Langit Biru Surabaya adalah sebagai berikut:

1. Berdasarkan hasil diskusi dengan pihak perusahaan, rancang bangun aplikasi Inventaris Barang yang telah dibuat mampu memberikan kemudahan kepada pihak perusahaan khususnya bagian perlengkapan dalam mengelola inventaris barang baik untuk mengetahui jumlah inventaris barang dan klasifikasi barang.
2. Berdasarkan hasil diskusi dengan pihak perusahaan, rancang bangun aplikasi Inventaris Barang yang telah dibuat mampu membantu bagian perlengkapan dalam memberikan informasi mengenai laporan Jumlah barang berdasarkan klasifikasi barang maupun inventaris lain atau koran dan majalah beserta status barang inventaris tersebut apakah masih aktif atau sudah tidak aktif. Kemudian berasal dari manakah barang yang ada di perusahaan apakah beli atau hadiah.

5.2 Saran

Berdasarkan penjelasan tentang rancang bangun aplikasi Inventaris Barang yang telah dibuat, dapat diberikan saran untuk pengembang sistem ini sebagai berikut:

1. Rancang bangun aplikasi Inventaris Barang yang telah dibuat untuk ke depannya dapat dikembangkan menjadi suatu aplikasi yang terintegrasi dengan aplikasi lainnya dengan menggunakan *platform web* atau berbasis android bagi perusahaan.
2. Rancang bangun aplikasi Inventaris Barang yang telah dibuat untuk ke depannya dapat dikembangkan menjadi suatu sistem informasi yang dapat menangani segala hal mengenai inventaris baik jumlah sampai dengan pemetaan tempat barang tersebut.



UNIVERSITAS
Dinamika

DAFTAR PUSTAKA

Affandi, Rahmat Arif & Putra, Lutfi Eka Purnama. 2008, *Sistem Informasi Inventory Suku Cadang Ban pada PT.BUMI JASA*, SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA & KOMPUTER,SURABAYA.

Basuki, S. (1991). *Pengantar Ilmu Perpustakaan*, PT Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.

Jogiyanto, Hartono. 2010. *Analisa & Desain Sistem Informasi Edisi III*, ANDI Yogyakarta, Yogyakarta.

Kadir, Abdul. 2008. *Dasar Perancangan & Implementasi Database Relasional*, ANDI Yogyakarta, Yogyakarta.

Kendall, dan Kendall. 2003. *Analisis dan Perancangan Sistem Jilid 1*, Prenhallindo, Jakarta.

Setiawan, Wawan dan Munir. 2006. *Pengertian Teknologi Informasi: Basis Data*, Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung.

Yourdon, Edward. 1989. *Modern Structure Analysis*, Yourdon Press, New Jersey.